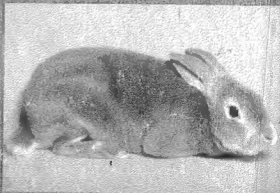
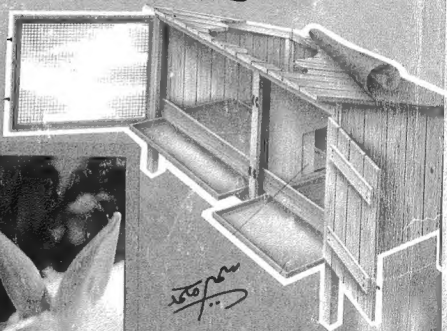


مهندس / محمد أحمد الحسيني

تربية الأرانب هواية وتجارة



اهداءات ٢٠٠٢

أ/حسين جمال السيد بك فتمنى

الاستاذية



مكتبة ابن سينا

تأخذك على الفكر العربي
والعالمى بما تقدمه لك من روائع
الكيب العامية والفنية والثرائية
التي تجمع بين الأصالة والمعاصرة.

يديرها ويشرف عليها
مهندس / مصطفى عاشور

حقوق الطبع محفوظة للناسر

مهندس / محمد أحمد الحسيني

ثريّة الأرانب هواية وتجارة

مكتبة ابن سينا

للنشر والتوزيع والتصدير

٧٦ شارع محمد فريد - جامع الفلاح - القاهرة
مصر | تليفون: ٢٤٨-٤٨٣ / ٢٤٧٩٨٢٢

مقدمة

بدأت الارانب تأخذ مجالها الذي تستحقه من الرعاية ، ويزداد عليها الطلب في السوق بعد الارتفاع الكبير في أسعار اللحوم .. وبدأت الارانب تسد نقصاً كبيراً في السوق ويزداد الاقبال عليها من المربي أو المنتج فهي أكثر الحيوانات المزرعية انتاجاً ، فتعطى ٤٠ الى ٥٠ من التاج في العام الواحد ، ولسرعة نمو أرانب اللحم والتي يصل وزنها الى ٣ كيلو جرام في خلال ثلاثة أشهر ، كما أن كل كيلو جرام لحم يحتاج الى ٣,٥ كيلو جرام علف مائي ومركز وهذه أعلى نسبة اقتصادية .

كما أنها المفضلة لدى المستهلك الذي يتناول لحم قليل الماء والدهن سهل الهضم غني بالبروتين ، ويمكنه توفير اللحم في منزله باقتناؤه لبطارية صغيرة يمكن التوسع الرأسى بزيادة عدد الادوار بحيث لا تشغل حيز كبير ، وانتاج لحم الارانب اقل تكلفة من غيره كالدجاج .

وتربيتها تعود القرية المصرية المنتجة من خلال تشجيع توزيع البطاريات والسلالات مما يساعد الفلاح على توفير الدخل الاضافى ، وتوفير اللحم بتكاليف زهيدة أقل مما يتحملها المربي في المدينة ، فهي تعتمد في اغلب غذائها على العلف الاخضر المتوفر في أرضه وكانت للصحة التي حدثت لنشر تربية الارانب وزيادة المشروعات الاستثمارية لها ودخول البنوك للتنافس في توزيع

البطاريات بالتقسيط للموظف والمزارع ولما لامسته من الحاجة
للمعلومة الميسرة لكل من يقدم على الدخول في مجال تربية
الارانب ، بحيث تكون في متناول الكثير منهم .

وقد أردت من هذا الكتاب تجميع خبرات كثيرة كانت لها
الفضل في نشر الاسلوب الامثل لتربية الارانب وكانت لبحوثهم
السبق في النهوض بمستوى التربية السليمة ولكي أضع كل من يرغب
في الدخول في هذا المجال على أول الطريق بالدراسة والتخطيط
المسبق .

والله ولي التوفيق

مهندس / محمد أحمد الحسيني

تحريرا في ١٩٨٨/٤/١



تصنيف الارانب

- الانجورا • النيوزيلاندى • الكاليفورنيا
- الهيمالايا • الشنشلا • الركن
- البوسكات • البولندى • الهولندى
- الجانيت فلندر • القلمش جانيت • لوب
- التان • الانجليزى الفراشة • الارانب المصرية



□ تصنيف الارانب

تصنّف الارانب اقتصاديا حسب الغرض الذى سترى من أجله ،
فتصنّف إلى أرناب اللحم وأرناب الزينة وأرناب الصوف وأرناب
الفرو .

ويمكن الجمع بين نوعين كاللحم والفراء والزينة ، ولكن هذه
الانواع لا تماثل المتخصصة الانتاج ، وتصنف الأرناب أيضا حسب
حجم الجسم للاصناف الآتية .

١ — الأنواع الكبيرة الحجم وأقصى وزن تصل إليه هذه الأحجام ٧
كجم وتصل إلى النضج الجنسى متأخرا عن الأنواع الصغيرة من
١٠ — ١٢ شهراً .

مثل — النيوزيلندى — البوسكات — القلمش — الجانيت —
الكاليفورنيا

٢ — الأنواع المتوسطة الحجم وأقصى وزن تصل إليه هذه الأحجام ٥
كجم وتصل إلى النضج الجنسى عند متوسط عمر ٧ شهور .
مثل — الانجورا — السنشيل — البقرن — ركس

٣ — الأنواع الصغيرة الحجم وأقصى وزن تصل إليه هذه الأحجام
٢ — ٣ كجم إلى مرحلة النضج الجنسى عند متوسط عمر ٥ شهور
مثل — الهولندى — الهيمالايا — الثان — البلدى .

التصنيف الاقتصادى :

١ — ارناب الصوف — الانجورا

- ٢ — أرناب الفراء — البفرن/ الركن — الهيميليا
٣ — أرناب اللحم — فلمنش (فلندر)
٤ — أرناب المعارض — الهولندي
٥ — أرناب اللحم والفراء — الفلمش — الشنشيليا —
البوسكات — الجانيت
٦ — أرناب الفراء والمعارض — الهيمالايا — الشنشيليا القياسي
٧ — اللحم والمعرض — النيوزيلاندي .



الانجورا .Angora



شكل (١)

اللون : متعدد الالوان وأفضلها استخداماً اللون الأبيض

الحجم : صغير لمتوسط

العمر عند البلوغ : ٥ شهور

الوزن عند البلوغ : ٣ كجم

الغرض من التربية : يرى لانتاج نوع فاخر من الصوف ، له شعر ناعم يصل طوله لأكثر من ٢٤ سم طولا ولذلك يمكن ندفه اربعة مرات في العام ليدخل في صناعة الملابس الصوفية ، ويمكن الحصول على أول كمية منه ابتداء من الشهر الرابع ولمدة خمسة سنوات .

وتوجد عدة سلالات من الانجوراه مثل السلالة الانجليزى والتي تنصف بصغر الحجم حيث يبدأ الوزن من ٢,٥ — ٤ كيلو كما تنصف بوجود بوكلات طويلة من الشعر على الاذنين والارجل الامامية

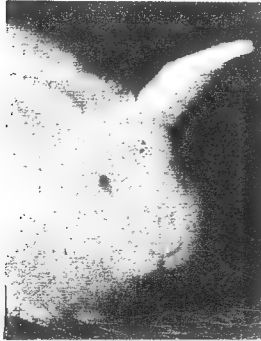
أما السلالات الفرنسية تصل أوزانها ٤ — ٦ كيلو جرام وفي الشكل اكبر وتعطى كمية من الشعر أكبر في العام بحيث تعادل ١ كيلو .

نيوزيلندي Newzealand



شكل (٢)

النيوزيلندي الأحمر — من الأرانب الجذابة وواضح به سلالة
النسب لاجداده البلجيكية وهو كثير الولادات



شكل (٣)

النيوزيلندي الأبيض : هذا الأرنب له بياض ناصع لكل الشعر
بدون أى ألوان ماعدا العين لونها أحمر وردى

هذا النوع أثبت أنه من الانواع الاقتصادية الناجحة في مصر ومن أفضلها لانتاج اللحم لتوعية اللحم الجيدة والتي يرغبها المستهلك في مصر لانها تشبه الانواع البلدية كما أن الفرو ناعم ويمكن الاستفادة به بجانب الشكل القياسى المتناسق والذي يرشحه للاشتراك في المعارض ويمتاز هذا النوع بالآتى :-

اللون : تتعدد الوانه من الأحمر والذهبي مع وجود اللون الابيض بالطن والأرجل وأفضلها اللون الابيض الناصع البياض وعيونه الاحمر الوردى

الحجم والوزن : وزنه في حالة الذكر حوالى ٥ كيلو جرام أما الانثى فيصل الوزن فيها إلى ٦ كيلو جرام

العمر عند البلوغ : ٤,٥ شهر

عدد البطون في العام : خمسة بطون

عدد التاج في البطن الواحدة : ٨ ولدات

ويمكن تزاوجه لأول مرة عند عمر ٥,٥ شهر للأنثى و٦,٥ للذكر ، ويمتاز هذا الأرنب عن غيره في امتداد فصل التزاوج طول العام ، كما يمكنه العودة إلى الدورة بعد الولادة في الحال .

وفرة الحمل تصل في المتوسط إلى شهر وتستمر هورة الشبق من

١٥ - ١٦ يوما





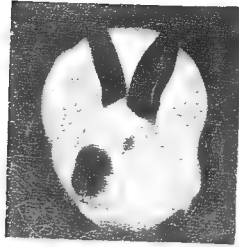
شكل رقم (٤)

اللون : الأرنب لونه أبيض ويميزه وجود مناطق سوداء حول الفم والأطراف والأذنين مما يميزه عن باقي الأصناف ولا يتشابه معه غير صنف هيمالايا ركس .

الوزن للبالغ : ٤ - ٥ كيلو جرام

عدد البطون : خمسة في العام بمتوسط ٧ نتاج في كل مرة

وهذا الصنف من الأصناف التي نشأت في الولايات المتحدة منذ ١٩٢٠ لاتنتاج اللحم أساسا ولكن لجمال الفرو فيستخدم في الغرضين وهو ناتج من تهجين الهيمالايا وشتشيليا معا .



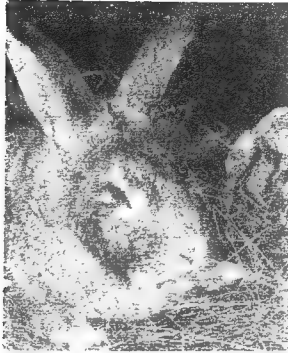
شكل رقم (٥)

اللون : أبيض ويميز بوجود مناطق سوداء حول الاذنين والأنف والأطراف مثل الكاليفورنيا وهذا الحيوان يشتهر بتغير درجة اللون في الاعمار الصغيرة .

وزن البالغ منها : ٢ — ٣ كيلو على الأكثر فهي من الأرانب صغيرة الحجم

متوسط عمر النضج الجنسي : ٥ — ٦ شهور

ظهر هذا النوع في الشرق الأقصى ماعدا الصين وتم ادخاله إلى أوروبا في منتصف القرن الـ ١٩ واتخذ شكله الجميل سبباً لعرضه في المعارض واستخدم كذلك الفرو في الملابس — وبجانب ذلك فلهمة جيد ..



شكل رقم (٦)

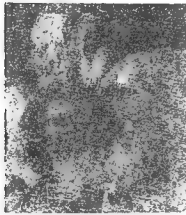
اللون : رمادى فضى مزرق وينتشر اللون الأبيض فى البطن
الوزن : هذا الأرنب من الأصناف المتوسطة الحجم حيث يصل الوزن
عند البلوغ إلى ٥ كجم ووزن الذكر يصل إلى ٤,٥ كيلو
متوسط العمر عند البلوغ : ٧ أشهر

وهذه السلالة المتطورة والتي نتجت من تهجين صنفى الشنشلا
والفلمش جانبى نتجت من فرنسا ويمتاز هذا النوع بفروه الناعم
ويجمع بين انتاج اللحم والفرو حيث يعطى ٤ بطن فى العام وربما أكثر
إذا أحسن تربيته ومن ٦ — ٧ من الصغار فى البطن الواحدة .

الركس Rex



شكل رقم (٧)

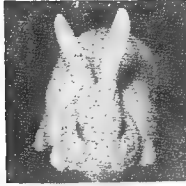


شكل رقم (٨)

تختلف الألوان في النوع ركس من الأبيض وأفضلها اللون الأسود اللامع وهو أكبر الأنواع حجما فيصل حجمه عند البلوغ إلى ٤ كيلو جرام بينما أقلها هافانا ركس فيصل إلى ٢,٥ كيلو جرام

وقد عرف منذ عام ١٩١٩ في فرنسا ويرى لجمال فروته والتي يصل طول الشعر من ١,٢٥ — ٢,٠ سم طولا والشعر القطيفي ويعطى في المتوسط ٥ بطون في العام

البوسكات Bouscat



شكل (٩)

اللون : لون الجسم أبيض والعيون حمراء قرنفلية .
الوزن عند البلوغ : ٦ كيلو .
الغرض من التربية : يمتاز البوسكات بفروته الناعمة وطول الشعر ،
ولذلك يرى للفرو كما أنه سريع النمو واللحم جيد الطعم ونتاج البطن
الواحدة يصل إلى ٨ صغار ولذلك يرى أيضا لانتاج اللحم ويمكن
تمييزه عن الأنواع الأخرى بوجهه العريض من الأمام .

البولندى Polish



البولندى البرتقالى

البولندى ذو الفراء الثمين



شكل رقم (١٠)

اللون : يمتاز الأرنب البولندى بألوانه المختلفة والجذابة فالأبيض واضح ونقى مع تدرج درجات اللون على الفروة الواحدة والتي تشبه التدخين من البياض والأسود والشيكلاته والعيون أما حمراء أو زرقاء

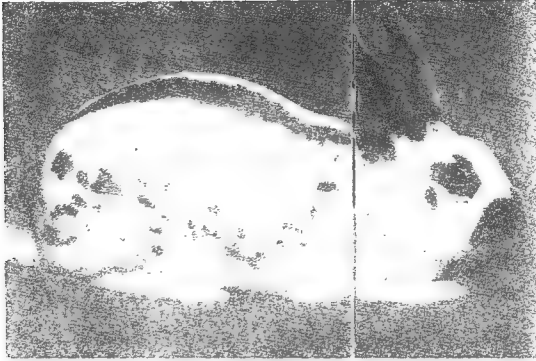
الحجم والوزن : وهو من السلالات التي توجد بأحجام صغيرة والأذان صغيرة وأقصى طول للأذن من القاعدة ٦,٣٥ سم ولونها أحمر من الداخل وهذه السلالة عرفت في بريطانيا وشمال أمريكا ووزنه واحد كيلو جرام فقط للأصناف البالغة ولكنه لم ينتشر الانتشار الكافي وجسمه قائم أنيق متماسك يتصف بالكبرياء ولذلك يشتهر في المعارض .



شكل رقم (١١)

اللون : النصف الأمامى للأرنب وأطرافه ومقدم الوجه بيضاء اللون أما جوانب الوجه وحول العينين والأذنين وكذلك النصف الخلفى لونهما أسود أو بنى فى بعض الأنواع أو رمادى

الوزن والحجم : من الأحجام الصغيرة والتي يصل متوسط الوزن عند البلوغ إلى ٢ كيلو جرام ورغم أن هذه السلالة عرفت قديما منذ عام ١٨٠٠ وربيت كحيوان للحم فى إنجلترا إلا أنه الآن يعتبر من أفضل الأنواع التي تستخدم فى المعارض .



شكل رقم (١٢)

اللون : يغلب على الجسم اللون الابيض مع بقع رمادى أو أسود أو حمراء حول العين وحول الأنف والفم والأذن مع خط على ظهر الأكتاف . والنوع الرمادى من الأنواع التى نجحت فى مصر .
الوزن والحجم : وزن الحيوان البالغ ٦ - ٧ كيلو وهو من الأنواع الكبيرة الحجم ويمضج جنسيا فى عمر ٩ شهور ويعطى فى البطن الواحدة ٨ من النتاج ويرى لانتاج اللحم والفراء .

الفلمش جانيت Flemish Giant



شكل رقم (١٣)

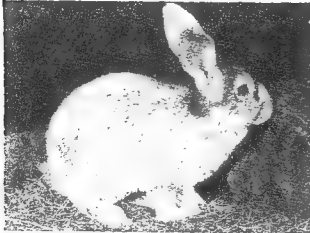
اللون : مجال الألوان في هذا الصنف كبير أشهرها الرمادى والاسود والبنى الفاتح والأزرق ..
العمر عند البلوغ : وزنه في المتوسط ٧ كيلو جرام والأنثى ٨ كيلو جرام وهو من الأصناف الكبيرة الحجم .
الغرض من الانتاج : هذا النوع يتصف بكثرة عدد البطون ٥ وعدد الولادات ٨ ولحمه ممتاز ولذلك يرى لانتاج اللحم . ويعرف أيضا في المعارض بجسم قوى وشعر قصير الاذنان طويلتان وعريضة .

لوب Lop



شكل رقم (١٤)

اللون : بني غامق والأذن من الداخل لونها بنفسجي
الوزن عند البلوغ : ٣ كيلو جرام
الغرض من التربية : يشتهر هذا النوع بأذانه الطويلة جدا والتي يصل
طولها عندما يبلغ الحيوان ٤ أشهر ٦٠ سم .. ولذلك توجد متدلية
وهذا النوع عرف في إنجلترا من نصف القرن ١٩ كحيوان جميل
للمعارض



ارجنت برون

شكل (١٥)

ويتميز بلونه الأزرق مع الأبيض والسطح السفلي لونه رمادي غامق وزنه
حوالي ٢,٧ كيلو جرام ويرى من أجل القرو

التان Tan



شكل (١٦)

ومنه نوعان يشتركان في لون البطن البنى واحدهما النصف الاعلى مع
مقدم الوجه أزرق أو أسود وزنه ٢ كيلو جرام يربى للفرو

الانجليزى الفراشة



شكل (١٧)

لونه أبيض والجسم به لون أزرق غامق حول الفم والعين والأذن
وخط بطول الظهر ونقط على البطن وزنه ٣,٥ - ٤ كيلو يربى للفرو واللحم

□ الأرناب المصرية

١ - البلدى :

اللون : هذه السلالة تعتبر خليط من لون الأسود والبني والأبيض

الوزن والحجم : البلدى من الأرناب صغيرة الحجم والتي لا يتعدى وزنها ٢ كجم

الغرض من التربية : الأرناب البلدى يعطى فى العام الواحد حوالى ٧ بطون و ٧ - ٨ نتاجا فى المرة الواحدة واللحم أبيض ممتاز مرغوب للمستهلك المصرى ، وربما يعود لمعيشته الاولى الاجتماعية فى الخنادق .

٢ - البلدى المحسن

اللون : أبيض (جيزه أبيض) وأحمر (جيزه أحمر)

الوزن والحجم : من الأصناف الصغيرة الحجم ٣,٥ كيلو جرام
الغرض من التربية : هذا الصنف خليط بين الجانيت فلاندر والبلدى وهذا التهجين أضاف إلى النوع البلدى زيادة الوزن من الفلندر كما أضاف صفة السرعة فى النمو وأضاف من البلدى تحمله للتربية المحلية ولظروف البيئة المصرية ويعطى نتاجا فى البطن حوالى ٧ صغار .

مساكن الأرانب

- ١ - بيوت التربية المبنية
- ٢ - بيوت التربية من الخشب والسلك
- ٣ - مسكن الام وبيت الولد (خارج وداخل العنبر)
- ٤ - مسكن داخل العنبر
- ٥ - مساكن فردية بدون قوائم للتغذية المباشرة
- ٦ - مساكن الأرانب من السلك (البطاريات)
- ٧ - بيت الولادة



□ مساكن الأرانب

تحتاج تربية الارانب الى مساكن تختلف في أشكالها وأحجامها حسب نوع التربية ، وإذا كانت مفردة أو في مجاميع ، أو حسب حجم الأرانب الموجودة وعمرها فالذكر البالغ يحتاج لبيت مساحته $50 \times 50 \times 80$ ، والأنثى البالغة تحتاج لبيت مساحته $50 \times 50 \times 80$ ، بيت الولادة ، (ويرفق مع كل انثى) مساحته $40 \times 30 \times 50$ ، بيت التناج بعد فطامها مساحته $50 \times 20 \times 20$ ،

هذا بالإضافة إلى وجود بيت لعزل الافراد المريضة حتى لا تنتقل العدوى إلى الأفراد السليمة وحتى يتم علاجها .

وتشترك هذه البيوت في بعض الصفات التي يجب مراعاتها عند شرائها أو تنفيذها

- ١ — سهولة تنظيفها وخدمة الأرانب بداخلها
- ٢ — جيدة التهوية وتعطى حماية من الحرارة العالية والتي تضر الأرانب
- ٣ — اقتصادية وخفيفة الوزن
- ٤ — تزود بالمعالف والمساق السهلة الاستعمال

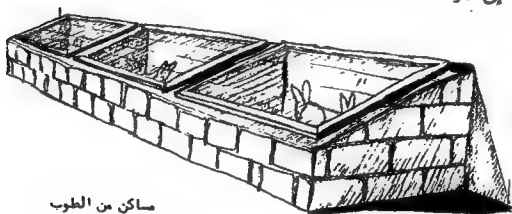
وتصنع هذه المساكن بخامات كثيرة حسب المتوفر منها لديك وحسب المكان المراد التربية فيه وهل هو داخل المنزل أو في الحديقة أو غير مخصص للتربية .. وهى تصنع من الطوب مع الخشب أو الخشب والسلك أو الصاج والسلك أو باستخدام الجحور في باطن الأرض وتجهيزها باستخدام الزلع « بلاص » المشطوفة من جهة الرأس .

وفيما يلي بعض أشكال مساكن الأرانب مع الاعتبار أن الأرنب يلزمه مساحة ٣٠ سم^٢ لكل ٤٥٠ جرام تقريبا .

بيوت التربية المبنية .

وهذه اما ان تكون داخل عنابر التربية أو خارج العنبر على أن يحميها مظلة من أشعة الشمس المباشرة وتبنى اما في صف واحد مستنده على حائط المبنى بعرض متر وبطول المكان المتاح لديك — ويشترط فيها الآتي ..

- ١ — السطح يكون من السلك لمتابعة الأرانب .
- ٢ — وجود مجرى للبول والزبل أمامها بمسافة كافية لسهولة التنظيف
- ٣ — تقسم كل بيت بالعرض إلى جزئين يخصص الثلث للمبيت والولادة والثلثين يخصصا للرياضة والتغذية .
- ٤ — الارضية تصنع من الخشب البغدادلى أو السلك المجلفن أو مواسير الكهرباء لتسمح بمرور الفضلات (البول والزبل) من خلالها إلى مجرى الفضلات الأرضية .



مساكن من الطوب

عن مركز الدعم الاعلامى

٢ — بيوت التربة من الأخشاب والسلك .

وهذه يمكنك استعمالها عند توفر الخشب لديك والتهوية الجيدة في منطقتك حيث أن وجود الألواح الخشب قد يعمق تجدد الهواء والتخلص من الغازات الضارة الناتجة من تحلل مواد الإخراج .
وننصح بعدم استخدام الخشب في الأرضية حتى لا يتشرب بالبول ويؤدى إلى الأمراض ووجود الروائح الكريهة باستمرار ويفضل استخدام أرضية من :

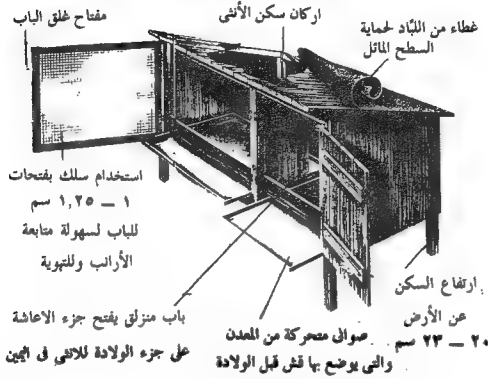
- ١ — سلك مجلفن شبكى $\frac{5}{8}$ بوصة أو سلك ملحوم بتخانة $\frac{1}{4}$ بوصة
- ٢ — استخدام صوانى من المعدن متحركة لحمل الأرانب ويسهل تنظيفها

٣ — استخدام المواسير البلاستيك والتي تستخدم في دفن الأسلاك الكهربائية بتثبيتها متجاورة مع ترك مسافة واحد سنتيمتر لمروور البول والزبل لأسفل ..

وتفضل البيوت المصنوعة من الأخشاب لوضعها خارج العنابر في الحدائق أو فوق السطح لتعطى الحماية من الأعداء

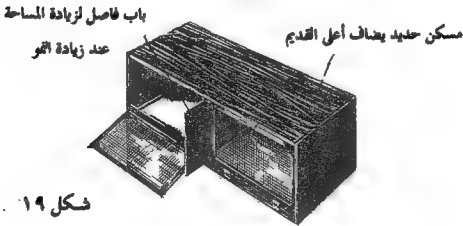


مسكن الأم وبيت الولادة لوضعه خارج المنزل



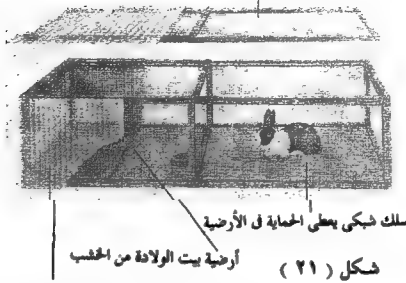
شكل (١٨)

مسكن للدخول



شكل ١٩

لوح متحرك للسقف ويثبت في الصندوق



جوانب من البلاستيك لاعطاء الحماية لبيت الولادة

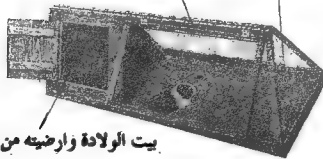
وهذه المساكن تستخدم في خارج العنابر وتوضع فوق زراعات
البرسيم أو الخضراء من مكان لآخر حتى يستهلك الأرنب الغذاء
الأخضر الذي ينفذ خلال السلك في الأرضية ..

شكل (٢٢)

باب يفتح لأعلى

سلك شبكي يسمح بمرور البرسيم

والوراد الخضراء لغذاء الأرانب



وهذا المسكن يسمح بالاحتفاظ بالام خارج العنبر أو المنزل في الأوقات
الدافئة في السنة — وتسمح بتحريك الأرنب بحرية فوق الأعشاب الخضراء .

مساكن الأرناب من السلك (البطاريات)

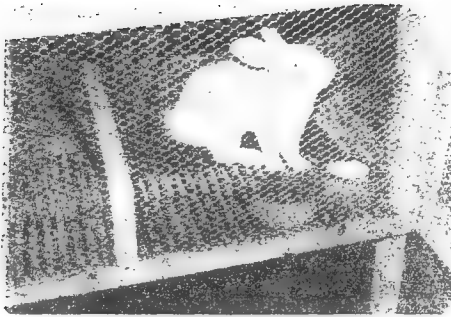
وهذه الطريقة انتشرت حديثا لانفرادها بعدة مميزات لا تتوافر في الأنواع الأخرى مثل :

- ١ — استقلال كل أم وذكر بيت مستقل ويلحق بهم كل ما بهم الأرناب من بيت الولادة وأجزاء للتناج المقطوم
- ٢ — يوجد بها معالف ومساق وارقف من الصاج يتجمع عليها البول والبراز بحيث يسهل التخلص منه بسهولة والنظافة مكانه .
- ٣ — مراقبة الأرناب وملاحظاتها باستمرار لسرعة اكتشاف الحالات المرضية .

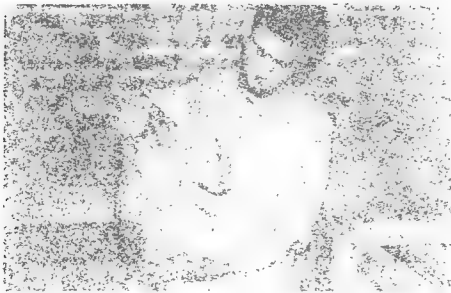
- ٤ — سهولة نقلها من مكان لآخر .
- ٥ — لا تحتاج لمكان كبير حيث يمكن وضعها داخل المنزل في حيز صغير ويمكن التوسع رأسيا فيها ..
- ٦ — إقتصادية رغم طول عمرها عن الخشبية .

فقط لا تصلح للتربية الخارجية حيث أن الأرناب تكون معرضة للتيارات الهوائية وفي العنابر الكبيرة توضع البطاريات من عدة طوابق ويفصل كل دور سير متحرك لجمع البول وزبل الأرناب آليا إلى أحواض تتجمع خارج البطارية .

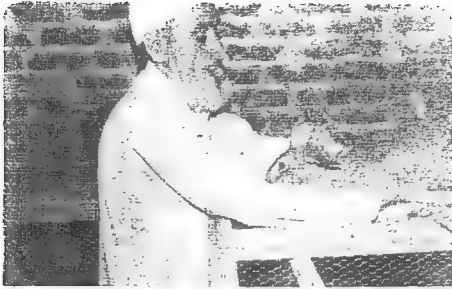




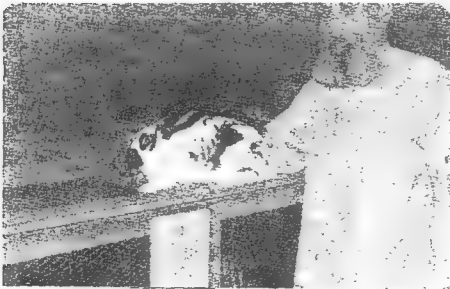
نظام التربة في المساكن الخشبية مع استغلال مواسير البلاستيك في الأرضية
لسهولة النظافة وأمان على أرجل الأرناب



الطريقة المثلى لرفع الارنب الكبير الحجم

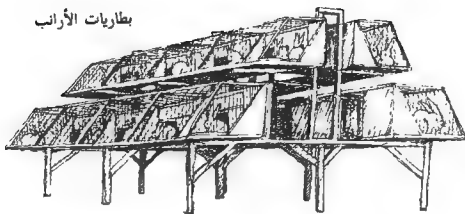


الحج سعد يتولى جس الأرنب للإستدلال عن الحمل

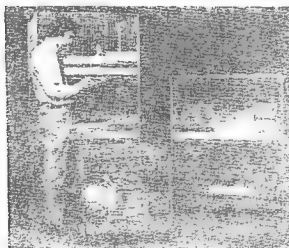


المساكن الخشبية وعليها كارت بمواعيد الولادات والتلقيح

بطاريات الأرناب

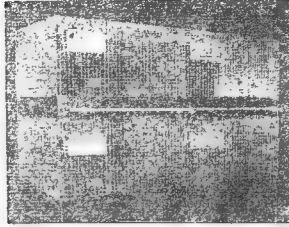


شكل (٢٣) بطارية الأرناب الهرمية



بطاريات من المعدن والتي يمكن زيادة اعدادها رأسيا وجانبيا
حسب المساحة وتشاهد المعلق والمعلق

شكل (٢٤)



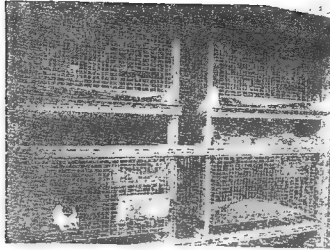
شكل (٢٥)

بطاريات ويشاهد الرف المائل من الصاج والذي يتلقى بول وزبل
الأرانب من خلال الأرضية ذات السلك الشبكي ..



شكل (٢٦)

أرضية البطاريات من سلك شبكي ذات فتحات ١,٠
سم x ٥ سم وتوضع بحيث يكون السطح الاملس من السلك لاعلى
حتى تكون ملساء على أقدام الأرانب ولا تسبب لها التهابات ويجب أن
يكون السلك من النوع المجلفن الذي لا يصدأ .



شكل (٢٧)

استخدام الحديد المثقب في عمل القوائم مما يسهل تغيير الارتفاعات
والإضافة وللتحمل — ولاحظ المعالف وأماكن المواد الخضراء
والدريس المعلقة لسهولة تناول الأرنب لها

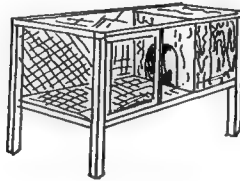
بيت الولادة

تحتاج الأم عند الولادة إلى بيت تضع فيه الصغار ، وهذه تكون
متصلة بالمسكن في حالة البطاريات حيث تضاف إلى المسكن المربع
انظر (٢٧) أو تضاف داخله لتضع فيه الأم صغارها كما في حالة
اليوكسات المصنوعة من الخشب أو المبنية ..

وبيت الولادة يجب أن يتوفر فيه بعض الصفات الهامة التي توفر فيها
الحماية للصغار المولودة بجسدها العارى من الشعر والحساسة
للرطوبة .

١ — أن يكون لها حافة عالية بحيث لا تستطيع الصغار الخروج منها

- حتى تكبر في السن وتستطيع تسلقه .
- ٢ — حجمه مناسب لحركة الأم وصغارها ويحقق الدفء لهما .
- ٣ — إعداد أرضية البيت بطبقة من الكرتون والقش النظيف لوضع الصغار ، وخاصة في البيوت المعدنية .
- ٤ — لابد من وجود باب بين الأم والولد ويكون الباب في صندوق الأم وليس في العش لسهولة تنظيف العش بعيدا عن الأم ابعاده $١٥ \times ٣٥ \times ٣٥$ سنتيمتر .



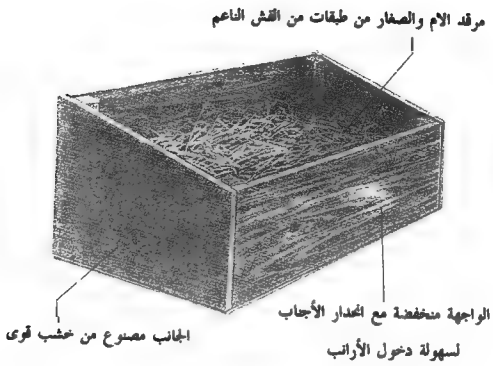
شكل (٢٨)

بيت الولادة داخل مسكن الأنثى



شكل (٢٩)

بيت الولادة البرميل على اليمين والبيت المصنوع في البلاص مع مراعاة عمل فتحات للتهوية من خلف البرميل وكذلك في القاعدة لتصريف البول .



بيت الولادة

شكل (٣٠)

التغذية

- ١ — الأعلاف الخضراء
- ٢ — الدريس
- ٣ — الأعلاف المركزة
- ٤ — الكسب
- ٥ — البروتين الحيواني
- ٦ — كيف تكون العليقة المتزنة
- ٧ — كيف تحسب تركيب العليقة
- ٨ — تغذية الأرنب المقطوم
- ٩ — تغذية الذكور
- ١٠ — تغذية البدارى
- ١١ — متى تم التغذية على الدريس والمركزات
- ١٢ — اين تضع العلف
- ١٣ — الماء



□ التغذية

تعتمد الأرانب في غذائها على نوعين من التغذية الضرورية بما يتيح لها النمو الجيد فهي لا تعتمد على الأعلاف الخضراء فقط ، ولا على الاعلاف المركزة ، ولكن يتم الجمع بين النوعين لامكانية توفير الاحتياجات من العناصر الغذائية اللازمة لسرعة نموها وزيادة حجمها بما يناسب التربية المطلوبة .

وتعتمد مكونات التغذية المقدمة للأرانب على مواد العلف المتوفرة في المنطقة المحيطة بك مع استكمال النقص عن طريق اضافة الاعلاف المركزة . ويجب الوضع في الاعتبار أنه للحصول على أفضل انتاج من السلالة الجيدة لن يتم الا بالاهتمام بالتغذية ، وكيفية توفير الاحتياجات الغذائية المناسبة للوزن والعمر في الأرانب .

وكبداية لابد أن نتعرف على الجهاز الهضمي للأرنب لمعرفة مدى تحوره ليلائم الغذاء الأخضر المحتوى على الألياف ويلاحظ ذلك في كبر بعض الأجزاء مثل الأمعاء الغليظة والمصران الأعور (الزائدة الدودية) انظر (شكل ٣١) .

حتى يستطيع هضم الالياف الموجودة في أغلب غذائه .

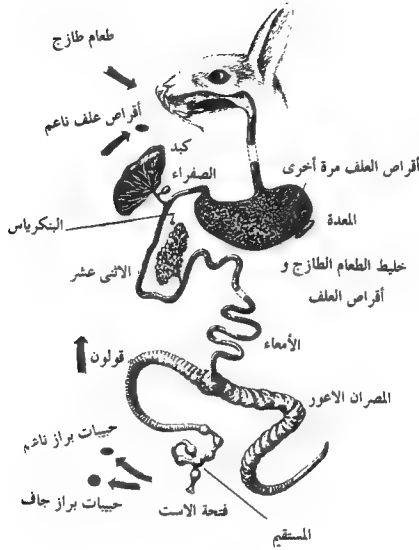
الأعلاف الخضراء :

ومن أهم الأعلاف الخضراء التي تقدم للأرانب وتقبل عليها وتستسيغها هي البرسيم والذي يحتوى على الأملاح المعدنية والفيتامينات الهامة واللازم للنمو مع احتوائه على نسبة كبيرة من المياه

والذى يساعد على هضم الغذاء جيدا دون حدوث حالات إمساك .
والبرسيم يتوفر وجوده غالبا في الشتاء والربيع ويقدم مرتين إلى
ثلاثة يوميا بحيث يتم تعليقه في حزم امام الأرناب على أحد الأجانب
حماية للأرناب من الاصابة بالامراض المعدية ، وعلى أن يكون غير
مندى حتى لا يسبب انتفاخ للأرناب ولذلك يقدم لها في اليوم التالى
من حشده وعند عدم توفر البرسيم يمكن تقديم عرش البطاطا والمحاصيل
الجذرية مثل جزر البطاطا واللفت وبنجر العلف والبنجر والدرامو وتقبل
عليها الأرناب وتستسيغها وتوضع هذه النوعيات من الغذاء في معلقة
الدريس .

وتفضل أن تتم الولادات في أثناء التغذية الشتوية على البرسيم (حتى
مايو) لزيادة لبن الامهات والنمو السريع للنتاج بعد فطامها ..

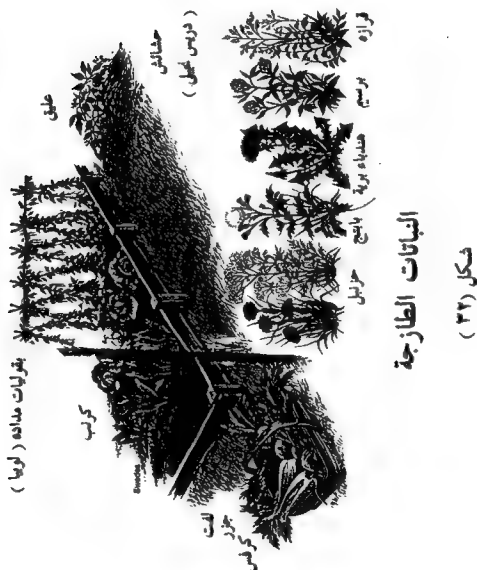




شكل (٢١)

الجهاز الهضمي في الأرانب ويلاحظ مسار خليط من العلف الطازج والمركز وحجم المصران الاعور والقولون الكبير والذي يستخدم في هضم الالياف .

وإذا كنت تمتلك حديقة في منزلك أو في مزرعتك وأردت أن توفر مجموعة من الغذاء الاخضر، الطازج طول العام يمكنك الاستفادة بالنباتات التي أمامك في الرسم التالي على أن تغسلها جيدا قبل تقديمها للأرانب حتى لا تصاب من تأثير أى مبيدات عليها .



الدريس :

الدريس هو عبارة عن بعض العلائق الجافة المقطعة إلى أجزاء صغيرة أو مطحونة وتقدم للأرانب في المعالف على أن تكون محتفظة بلونها الأخضر حتى بعد التجفيف حتى تظل محتفظة بالقيمة الغذائية التي في أوراقها — ويقدم الدريس في فترة عدم توفر البرسيم في أشهر الصيف على أن يخلط مع العلف المركز بنسبة من ٣٠ — ٣٥٪ والدريس إما أن يكون للبرسيم أو لوبيا العلف أو النجيل .

الأعلاف المركزة :

حبوب بعض النباتات تكون غنية بالمواد البروتينية التي تكون ضرورية في فترات معينة من نمو الأرانب ومن هذه الحبوب العدس والفول وتقدم هذه الحبوب مجروشة للأرانب وقد تستخدم حبوب القمح والذرة والشوفان والشعير اما مخلوطة أو منفردة أما مطحونة أو سليمة .

الكسب :

والكسب هو عبارة عن تركيز لبعض المواد النباتية مثل فول الصويا والذي يحتوي على نسبة عالية من البروتين النباقي والدهون وكذلك كسب الكتان وتستسيغه الأرانب كما أنه غني بالمكونات الغذائية اللازمة للنمو الصحي للأرنب .

البروتين الحيوانى :

ويلجأ بعض من المربين لاستخدام البروتين الحيوانى لارتفاعه الكبير فى بعض نواتج الانتاج الحيوانى مثل مسحوق الدم المعقم الذى يحتوى على أكثر من ٧٥٪ بروتين ومسحوق العظام وشرش الجينة والذى يحتوى على البروتين والاملاح المعدنية والفيتامينات الهامة وكذلك اللين الفرز المجفف ولكن لا ننصح باستخدام البروتين الحيوانى مع الأرانب لأنه يؤدى إلى حدوث اضطرابات معوية .

كيف تكون العليقة المثزنة ؟

قد يتوفر لك الحصول على المكونات السابقة مخلوطة جاهزة وحسب أعمار الأرانب التى لديك ، ولكن قد يكون المصدر غير متوفر ، مما يستدعى شراء تلك المكونات منفردة ، ثم تجهيزها بطحنها جيدا وبصورة متجانسة ، ثم تخلط بالنسبة المطلوبة للأعمار المختلفة وتقدم للأرانب إما فى الأوعية أو المعالف . وقد تباع تلك الخلطات مجهزة على صورة أقراص تحتوى على مكونات العليقة اللازمة للأرنب وحسب عمره .

ويختلف نسبة الخلطات حسب الوزن ونوع التمر والجنس — وهذه بعض الخلطات والتى قام بتجربتها الدكتور/ سليمان محمد سليمان استاذ تغذية الحيوان بجامعة الاسكندرية ..

(١) فى التمر العادى وبمتوسط ٣ كيلو (١,٨ — ٤ كيلو)

النسبة المئوية	المكونات
٦٠	دریس برسیم حجازی أو مسکاوی
٢٢	حبوب ذرة
١٥	حبوب شعیر
٣	کسب صویا
(٢) نمو عادی وتسمین من وزن ١,٨ حتى ٣,٦ کیلو	
٤٠	دریس برسیم حجازی أو مسکاوی
٥	رده قمح
٥٠	حبوب شعیر
٥	کسب فول صویا
(٣) لحفظ أمهات وذكور بمتوسط وزن ٤,٥ کیلو	
٧٠	دریس برسیم حجازی أو مسکاوی
٢٠	حبوب شعیر
١٠	حبوب قمح
(٤) اناث حوامل بمتوسط وزن ٤,٥ کیلو	
٥٠	دریس برسیم حجازی أو مسکاوی
٤٤	حبوب شعیر
٦	کسب فول صویا
(٥) اناث مرضعة بمتوسط وزن ٤,٥ کیلو :	
٤٠	دریس برسیم حجازی أو مسکاوی

٢٥	حبوب قمح
٢٥	حبوب ذره رفيعة
١٠	كسب فول صويا

مع اضافة ملح الطعام بمعدل $\frac{1}{3}$ % لهذه العلائق السابقة لفتح الشهية والملاحظ ان الارانب بعد الفطام تكون عرضه لبعض الاصابات ، وخاصة مرض الكوكسيديا والذي سيأتى ذكره والالتهابات المعوية نتيجة الانتقال من الرضاعة الى التغذية على العلائق ولذلك يجب أن تضاف بعض المضادات الحيوية مثل التيراميسين مع العليقة بمعدل ١٠ - ١٢ جرام لكل طن كما يضاف مضاد الكوكسيديا الى العليقة

كيف تحسب تركيب العليقة ؟

تتكون العليقة من مادة مائه يمكنك اختيارها حسب المتوفر لديك ، ولكن ما هي النسبة التى تضاف بها الى العليقة ؟
 - عند استخدام دريس البرسيم الجيد فإنه يحتوى على بروتين خام حوالى ١٩% فاذا اضيف بنسبة ٤٠% من العليقة فعند ذلك تحصل على نسبة بروتين خام فى العليقة (19×40) = ٧,٦% ثم تضاف المواد المركزة الاخرى مثل حبوب القمح والذرة الرفيعة بنسبة ٢٥% لكل منها ثم كسب فول الصويا ١٠% ..



المادة الغذائية	النسبة المئوية	البروتين الخام %
دريس برسيم حجازى	٤٠	٧,٦
حبوب قمح	٢٥	٣,٣
حبوب ذرة رفيعة	٢٥	٢,٧
كسب صويا	١٠	٤,٦
اجمالى العليقة	١٠٠	١٨,٢

وبحساب البروتين الخام فى هذه العليقة يلاحظ انها تناسب الام المرضع والصغار فى حالات التحو ..
ويمكن بنفس الطريقة حساب أى عليقة .

تغذية الأرنب المفظوم ؟

عند فطام الصغار والذى يتم بعد حوالى ٤ — ٦ اسابيع ، ويمكنك تحديد ميعاد الفطام اذا أمكنك حساب كمية البراز فى اليوم الواحد ووجدت انها بدأت تقل عن المعدل المعتاد فيجب أن تزود بطعام اخر لاستكمال هذا النقص الناتج باعطائهم الشعير وضرورى اعطائهم الدريس مع العلف الأخضر .



تغذية الذكور ؟

إذا أردت أن ترى الذكر بغرض إعطاء نسل ، فيجب أن تذكر عند تغذيته ، أن الذكر اذا زادت شهيته للاكل وأكل الكثير فإنه يدخر نشاطه ويجلس في كسل في أحد الأركان ، ولا يستطيع اختيار الأنثى ، لذلك يجب أن تحافظ على رشاقة الذكر وتقديم الغذاء المفيد فقط .

تغذية البدارى :

الأرانب التى يصل عمرها حوالى ٤ — ٥ — ٦ شهور ومازالت غير مستعدة للتناسل والتى إنتقيتها لتربية جيل جديد له صفات جيدة ، كإناث للتربية لهذا الجيل ، تحتاج منك إلى تقنين كمية الطعام بما يجعلها تحتفظ برشاقتها حيث أن الزيادة فى الوزن تمنع الحمل غالبا ، وحتى اذا تم الحمل فإنها تجد مشقة فى الصرف اليومى ، ويمكنك قياسها حيث أن كمية الاخراج فى اليوم الواحد حوالى ٢ أوقية (٥٦ جرام تقريبا)

وعموما فإن اناث التربية تحتاج إلى ١٤٪ بروتين

١٥ — ٢٠٪ الياف

أما بخصوص الذكور فى هذا العمر وحيث أنهم غير مطالبين بالتزاوج الان ، فيمكن أن يترك لهم الطعام حتى يتساوى ما يتناولوه مع كمية الاخراج

ولكن من الضرورى عدم ترك غذاء متعلق من يوم ليوم ، ولابد من إزالة بقايا الغذاء يوميا ..

ولحفظ الاناث والذكور يمكن تكوين عليقة بالنسب الاتية بمتوسط

٤,٥ كيلو

دریس برسم ۷۰٪

شعیر ۲۰٪

قمح ۱۰٪

علیقة حافظه

وفي حالة البدارى التى أمكنك تجنبها للتسمين فيمكن تكوين
علیقة بالنسب الآتية :-

من وزن ۱,۸ حتى ۳,۶ كيلو

دریس برسم	۴۰٪	أو	۴۰٪
ردة قمح	۵٪		۵٪
شعیر	۳۲٪		۵۰٪
ذره رفيعة	۱۸٪		—
كسب فول صويا	۵٪		۵٪
	—		—
	۱۰۰٪		۱۰۰٪

في حالة الاناث المرضعة والتي متوسط وزنها ۴,۵ كيلو

دریس برسم	۴۰٪
حبوب ذره رفيعة	۲۵٪
حبوب قمح	۲۵٪
كسب فول صويا	۱۰٪
	۱۰۰٪

متى تتم التغذية على الدريس والمركزات ؟

- ١ — تغذى الصغار بعد عمر ٢ — ٣ أسابيع من الولادة بجانب لبن الام تدريجيا على العلف المركز حتى الشبع .
- ٢ — ثمو الأرناب من عمر شهرين فما فوق يقدم لها يوميا علف مركز (حبوب — كسب نباتي وحيواني) مقداره ٩٠ — ١٠٠ جرام يوميا — مع استكمال العليقة بالدريس
- ٣ — الأناث تقدر كمية غذائها ١١٥ جرام يوميا . مع استكمال العليقة بالدريس
- ٤ — الأناث الملقحة ومعها صغارها تحتاج إلى كمية أكبر من العلف المركز لذلك يقدم لها ما يعادل ٢٢٥ جرام قبل الولادة .
- ٥ — الذكور تغذى على المواد المركزة مع استكمالها بالدريس كلما احتاجت لذلك في حالة عملها مع إزالة البقايا مساء .

ملاحظات هامة في التغذية :

- ١ — عند تغيير نوع العليقة فيجب تجنب تغييرها فجائى ولا بد أن يتم التغيير تدريجيا حتى لا يحدث الاضطرابات الهضمية .
- ٢ — عند تقديم عليقة مركزة يفضل زيادة عدد مكوناتها من الأنواع المختلفة حتى يمكن تعويض أى نوع ببديله المناسب للأرناب عند نقصه دون حدوث اضطراب في تغذية الأرناب .
- ٣ — الأرناب يفضل زيادة التنوع ويمكنك تحقيق ذلك باضافة الخضر الطازجة أو الخبز الجاف .
- ٤ — تقبل الأرناب على الأكل ليلا أكثر من النهار وخاصة في الجو الدافئ ويمكن استغلال ذلك بتقديم العليقة المركزة في الصباح

والدريس والعلف الأخضر فى المساء .

٥ - استخدام البروتين الحيوانى فى العليقة يكسب اللحم روائح كريهة وخاصة الأسماك وبالتالى يمكن أن يؤثر على المضم .

٦ - تقديم العلف فى صورة حبوب كاملة أفضل من المجروشة حيث أن طحنها يفقدها بعض من قيمتها الغذائية .

٧ - يجب ملاحظة تجانس الخلطات حتى لا يحدث تفضيل عن الأرانب لبعض الأنواع عن الأخرى .

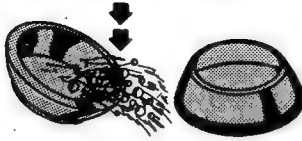
أين تضع العلف ؟

كما ذكرنا سابقا أن الأرانب تتغذى على نوعين من الطعام - النباتات الخضراء كالبرسيم أو شرش الجذر أو غيرها من النباتات الخضراء ، وتقديم هذه النباتات يتم بتعليق هذه النباتات فى أحد أجناب الأقفاص ، سواء الخشبية أو السلكية ..

ولكن عند تقديم العلف المركز أو الماء فى أوائى معتاده ، يمكن أن تكون عرضه لأن تنقلب بما فيها من علف أو ماء ويصبح عرضه للتلوث بالبول والروث ولذلك فى حالة استخدام الأوائى الفخارية يجب اختيار الأوائى ذات القاعدة العريضة التى يصعب قلبها ..

المعالف المعلقة من الخارج :-

ولذلك حفاظا على الغذاء من التلوث جرى تصميم المعالف يمكن تثبيتها من خارج البوكس بحيث يمكن ملأها من الخارج بالعلف ودون ازعاج الأرانب بفتح البوكس عليها ، ويمكن للأرانب أن تتزود بالغذاء بسهولة وبعيدا عن تلوثه بالفضلات أنظر شكل (٣٣)



الأواني الفخارية

شكل (٣٣)

الماء

منذ عدة سنوات استخدمت الأواني الفخارية لتقديم الماء للأرناب ، وكانت دائما الأرناب في عطش ، وأظّل أملأ الأواني وتنقلب .. وهكذا ..

حتى هداني تفكيري لاستخدام البيرونات البلاستيك بعد ملأها بالماء وتثبيتها مقلوبة حتى يتمكن الأرناب من الحصول على المياه نظيفة . ولكن قابلتني مشكلة أخرى هي ملأ الزجاجات البلاستيك بالمياه كل يوم أكثر من مره ..

لذلك أحضرت بعض الأنابيب البلاستيك وأوصلتها في اناء رئيسي في أعلى الأقفاص وأوصلت تلك الأنابيب بالزجاجات المقلوبة عن طريق قطع جزء بالسكين من قاعدة الزجاجات لمرور الأنبوبة البلاستيك وبذلك أمكني الحصول على ماء نظيف طول الوقت ..

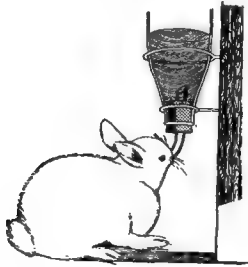
ولكن يمكنك أيضا استخدام الأواني الفخارية للمياه بشرط أن تكون قاعدتها أكبر من فوهتها حتى لا يسهل قلبها .. ومن الأفضل عدم ملأها حتى حافتها بالمياه ويكفي لمتصفها .

وحاليا تباع البطاريات السلك مجهزة بالخراطيم البلاستيك المتصلة
بأناء الماء وفي نهاية الخراطيم المارة داخل كل مكان مخصص لأرنب
حلمه لا يسقط منها الماء إلا بضغط الأرنب عليها... وحسب حاجته .

وهذا النظام لا يضيف الكثير إلى سعر البطارية اذا قيس بالمجهود
والعمالة التي تستخدم في ملأ وتنظيف المساقى أكثر من مره في اليوم
وكمية الماء المطلوبة للأرنب لابد من زيادتها عند ارتفاع درجة الحرارة
أو الرطوبة أو حسب مرحلة النمو بحيث تزيد مع زيادة النمو .

كما أن استخدام العليقة الجافة المركزة تستدعى تقديم الماء بكمية
أكبر لتسهيل عملية الهضم عن تقديم البرسيم الأخضر أو النباتات
الحضراء كما أن الماء هام لعملية الرضاعة لزيادة ادرار اللبن .

فالأنثى المرضعة تحتاج إلى حوالى ١٢٠٠ سم^٣ ماء بينما الأرنب
البالغ لا يتعدى ما يحتاجه من الماء أكثر من ٣٥٠ — ٤٠٠ سم^٣



التربية

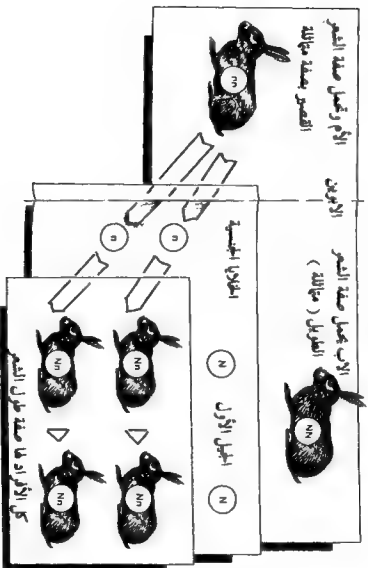
- ١ - كيف تحدد نقاء الصنف
- ٢ - كيف تنتخب لتحسين القطيع
- ١ - انتخاب أرائب التربية
- ٢ - التزاوج
- ٣ - الحمل
- ٤ - الولادة
- ٣ - متى يمكنك امداد الصغار بالعلف
- ٤ - كيف تحدد الجنس
- ٥ - وهذا هو الحل .



□ التريسة

الصفات الخاصة بالأرانب مثل لون الفراء وشكل الشعر وطوله وصفات الدم وغيرها من الصفات ، تتحدد عن طريق عامل وراثي في كل خلية يسمى الجين وهو المسئول عن نقل هذه الصفات الوراثية للأجيال التالية وهذه الجينات المحمولة على الكروموزومات كما تشاهد في الشكل (٣٤) .

ويرمز للجين المسئول عن صفة طول الشعر (مثلا) N وقصر الشعر n وتوجد هذه الصفة وهي طول الشعر مزدوجة في خلايا الجسم NN وفي الخلايا التناسلية تكون مفردة N وكذلك بالنسبة لصفة قصر الشعر في خلايا الجسم nn وفي الخلايا التناسلية n وعند حدوث الأخصاب بين نواة البويضة ونواة خلية الحيوان المنوي بين الصفتين N , n فينتج جين الجيل الأول وبه (nN) ولما كان الجين N يسود على الجين n فإنه تظهر الصفة السائدة وتصبح أرانب الجيل الأول كلها بصفة طول الشعر .



شكل (٣٤)

وعند تزاوج الجيل الأول والذي تتكون خلاياه التناسلية بنوعين من الجينات ، بحيث أن النصف يحمل n سواء للحيونات المنوية أو البويضات وهنا تتدخل الاحتمالات المتساوية في اتحاد N من الحيونات المنوية مع نظيرها N من البويضات وكذلك N مع n .

أى أن كل نوع من البويضات له نفس الفرصة للاتحاد بأى نوع من الحيونات المنوية وبهذا تنتج ثلاثة احتمالات مختلفة في التركيب الوراثي .

NN nn Nn



الأبوين



أمهات الجيل الأول

أباء الجيل الأول



إطلاقا الجنسية

N

n

الجيل الثاني



شعر طويل



شعر طويل (سيادة)



شعر طويل (سيادة)



شعر قصير

شكل (٣٥)

الجيل الثاني له ثلاثة احتمالات شعر طويل (أصيل) ، ٢ شعر طويل بسيادة صفة الشعر الطويل N والثالث nn شعر قصير

كيف تحدد نقاء الصنف في الأرناب

حسب الشكل الظاهري فإن كل صنف من الأرناب له صفات أصيله معروفة يتصف بها الصنف مثل اللون . فالصنف النيوزيلندى الأبيض يميزه اللون الأبيض الناصع ولكن قد يكون هناك صنف ناتج من التزاوج أبيض ولكن به علامة رمادية عند الرقبة تجعله يختلف عن نظيره الأصيل .

ولكى تحدد النقاوة لاحظ نتيجة الجيل الثاني ، فإنها تتكون من ناحية التركيب الوراثي إلى ثلاث مجموعات هي nn , nN , NN والملاحظ أن المجموعتين الوراثيتين nN , NN تتفقا من حيث المظهر لسيادة N على n وتختلفان من حيث التركيب الوراثي ، وهذه الظاهرة كثيرا ما تصادف المربين وتسبب لهم الحيرة ، حيث أن قيمة الحيوان تكون في تربيته من حيث قدرته على توريث صفاته لأبنائه وهذا أهم له من مظهره الخارجى . ولذلك يلجأ إلى اجراء الاختبار التالى لمعرفة نقاوة الصنف الذى يقوم بتربيته .

فيقوم المربي بعمل تزاوج بين الأرناب المراد الكشف عن تراكيبها الوراثية بأرناب تحمل الصفة المتنحية .

والنتيجة المرتقبة تتوقف على التركيب الوراثي للأرناب المختبرة . فإذا كان الأرناب نقى التركيب الوراثي أى (NN) ظهرت صفة اللون أو طول الشعر مثلاً على جميع أفراد النسل أما اذا كانت خليط التركيب الوراثي أى (nN) فتظهر عليه الصفة المتنحية أى قصر الشعر .

كيف يمكنك الانتخاب لتحسين القطيع :

الطريقة المعروفة لكل المربين هي انتقاء أو انتخاب الأفضل من حيث المظهر والصحة والقوة كدرجة نمو الجسم وشكل الجسم ولون الشعر وطوله لتكون أباء الجيل المقبل .

أما الطريقة الأخرى فهي الحصول على وسيلة للتربية من التزاوج بين الأفراد المنتخبة بحيث ينتج من هذا التزاوج صفات من الجودة تفوق الآباء (نهجين) ويجب أن نشير إلى الاعتقاد الخاطئ بأن المقاومة للأمراض في الأرناب صفة وراثية إذ أن بعض السلالات تكون أكثر مقاومة للإصابة من غيرها .

١ — انتخاب أرناب التربية

يقوم المرء في نهاية الموسم باختيار الأرناب التي ستنتج الموسم القادم مع مراعاة الآتي في الاختيار :

١ — الفتوة :

يجب أن يتوافر في أرناب التربية الجسد القوى والحيوية الزائدة ويطلق عليهما الفتوة ويعرفا من صحة الجسم الجيدة وصفاته ومن سلوكه بين القطيع ومراقبته لمعرفة مدى نشاطه وميله الجنسي ودرجة اقباله على الطعام والكفاءة الغذائية العالية .

ب — الإنتاج :

يرى الأرناب لغرضين يعتمد عليهما اقتصاديا وهما :
عدد المواليد بالبطن الواحدة (حجم البطن) — وحجم الجسم إذ

يتوقف عليه محصول اللحم - أو لجودة الشعر إذا كان متخصص في ذلك .

ويتم اختيار هذه الصفات من سجلات التربية والنسب العائلي مع الوضع في الاعتبار ، صفة الخصوبة وما تورثه من صفات انتاجية ممتازة ويجب عليك عند الانتخاب تحديد الصفات الممتازة التي سيتم الاختيار على أساسها على الا تكون على حساب أخرى رديفة .

ج - مطابقة السلالة للصفات القياسية ..

وتعتبر مطابقة الصنف المختار لصفات الصنف القياسية والتي يشار إليها في الكتب والنشرات وهذه تعتبر هامة جدا للنواحي الاقتصادية حيث أن الدخل الأكبر في أى مشروع للدواجن ستجنينه من بيعك للسلالات الجيدة القياسية حيث أن المشتري يهيم جدا نقاوة النوع والصنف .

٢ - التزاوج

تتصف أنثى الأرنب بأنها لا تفرز البويضة من تلقاء نفسها ولكن يتم ذلك نتيجة تنبيه جنسى يتم بعملية الوثب أو عن طريق الهرمونات الجنسية والأنثى تتصف أيضا بشدة حساسية افراز البويضة نتيجة أى تنبيه ، ربما يأتي التنبيه من الأنثى لبعضها مما يؤدي إلى إطلاق البويضات والتي تسبب ظاهرة الحمل الكاذب وتؤدي إلى عقم الأنثى لأكثر من ١٥ يوما ، ويمكنك مشاهدة هذه الحالة عندما تلاحظ الأنثى وهي تعد عشها مبكرة عن الميعاد المعتاد .

وأنسب ميعاد للتزاوج يتم مع بداية ظهور البرسيم ووفرة الغذاء أو من شهر سبتمبر وحتى نهاية شهر ابريل ، كما أن الأنثى تكون مستعدة خلال تلك الفترة .

متى يتم التزاوج ؟

عند قياس العمر الذى تصبح فيه الأرانب سواء الأنثى أو الذكور في حالة نضوج جنس بما يسمح لها بالتزاوج ستجد أنه ينحصر في مدى كبير نوعا من ٤ — ١٠ أشهر وهذا الاختلاف في العمر يعود إلى نوع الأرنب .. وكما ذكرنا في تقسيم الأرانب أن الأنواع صغيرة الحجم تنضج جنسيا مبكرا حوالى ٥ أشهر والمتوسطة الحجم تنضج جنسيا حتى ٦ أشهر بينما الأحجام الكبيرة قد تنضج جنسيا عند عمر ١٠ أشهر .

لذلك فالاعتماد على العمر فقط غير كافى ولذلك يلجأ المرئى إلى ظهور علامات النضج مثل الشيوخ والشبق في الأنثى (تهبجها) تنصف الأنثى عند تهبجها جنسيا ورغبتها الملحة لتكوين العش ورعاية الصغار انها تبدأ في جميع القش في أحد أركان البيت وتفقد السيطرة على نفسها ويتنابها حالة من القلق وعدم الثبات في مكان ، تحك ذقنها في حافة المعالف وغيرها من الاجزاء الخشنة . ويمكن مشاهدة تلك العلامات بسهولة وفي أى وقت عندما نحس الأنثى بحاجة إلى التلقيح عند توفر الغذاء الكافى وخاصة في موسم التلقيح وتوفر الحالة الصحية الجيدة وعدد ساعات الضوء الكافية في اليوم لتحقيق الخصوبة اللازمة لتزاوج ناجح بحيث لا تقل عدد ساعات الضوء اليومية عن ١٤ ساعة كما يتضمنهم الحيا ويكون لون فتحة التناسل غامق مع وجود افرازات سائلة منه .

كيف يتم التزاوج ؟

إن اجراء التزاوج لن يتم إلا بناء على برنامج خاص يعتمد على نوع التربية التى تقوم بها وهل هى لانتاج اللحم والفراء فقط أم لانتاج السلالات (للتربية) أيضا وفى هذه الحالة الأخيرة فإنّ غير مطالب بزيادة عدد البطون فى العام على حساب صحة الأم وصغارها ، ولكنك حتّى ستؤدى لتحديد عدد مرات الولادة بحيث لا تتعدى ثلاث بطون فى العام .

ولكنك إذا كنت منتجا للحم والفراء فسيهيك كثيرا زيادة عدد البطون فى العام وربما تصل إلى ٧ بطون ، حيث أن فترة الحمل لا تتعدى ٣٢ يوما وتقوم الأم بارضاع أطفالها حوالى شهرين يمكن اختصارهم بقطام الصغار ابتداء من الأسبوع الرابع مع تقديم العليقة المناسبة والتى تعوض لبن الأم .

ومن عادة الأنثى رفضها لمشاركة غيرها فى مسكنها مما يؤدى إلى حدوث تشابك بين أى دخيل عليها ، لذلك يجب أن تقوم بنقل الأنثى إلى مسكن الذكر وهى فى حالة التهيّج حتّى يتم التلقيح بهدوء ونجاح ، وينتهى الجماع عندما تشاهد سقوط الذكر على أحد جوانبه صارخا ..

عند ذلك تعيد الأنثى إلى مكانها بعيدا عن الذكر ، الا عند الرغبة فى اعادة التلقيح زيادة فى ضمان التلقيح ، على ألا يتم ذلك قبل مرور عشر ساعات بعد التلقيح الأول .

والذكر يكفى لتلقيح عشرة إناث ، أى بمعدل ٣ — ٥ مرات أسبوعيا

□ الحمل

لقد ذكرنا أن فترة الحمل تصل لحوالى شهر وقد تزيد عن الشهر يوم أو اثنين حسب حجم الجنين ، وتلجأ الأنثى عند حدوث الحمل إلى الهدوء ورفضها للذكر ويستغل المربين تلك الظاهرة ، بتقديم الأنثى للذكر أكثر من مرة واذا رفضته فى كل مرة اعتبر هذا دليلا على حملها ..

ويجب عليك خلال فترة الحمل العناية التامة بتغذية الأم والعناية بصحتها وراحتها .

ويبدأ ظهور انتفاخ ملحوظ فى البطن بعد حوالى أسبوعين ، ويزيد وزن الأنثى .. وكلما اقترب ميعاد الولادة تقوم الأنثى باعداد عش الولادة بتجهيزه بالقش وتقوم بتتف شعرها لتضعه فوق القش حماية لأولادها وليكون العش مريحاً لأولادها .

وفى الأسبوع الأخير من الحمل تبدأ الغدد اللبنية فى النشاط لانتاج اللبن عقب الولادة مباشرة وهذه الفترة تستدعى منك الاهتمام بنوع الغذاء وخاصة بزيادة نسبة البروتين فى العليقة المقدمة للأم حيث يحتوى لبن الأم على حوالى ١٤٪ بروتين .

وتبدأ الأنثى بانتاج لبن حتى تصل إلى معدل ٣٥ جرام لكل كيلو جرام من وزنها حتى الأسبوع الثالث ثم تبدأ فى التناقص .
ويجب عليك اضافة عش الولادة إلى بيت الأم بعد ثلاثة أسابيع من الحمل تقريبا مع تجهيزه بفرشة نظيفة من التبن أو نشارة الخشب أو القش .



شكل (٣٦)

□ الولادة

يجب متابعة الأم قبل الولادة مع ملاحظة تقديم المياه للشرب يوميا والاهتمام بتقديم الغذاء ، وإن كانت الأم تزهد في الغذاء والحركة قبل الولادة بيومين حتى تتم الولادة ..

واليك بعض التوصيات الهامة والتي يجب القيام بها بعد الولادة :-

١ — تسجيل تاريخ الولادة في السجل الخاص بالتربية وكذلك عند الخلفه ورقم البطن

٢ — فحص الأم للتأكد من سلامتها بعد الولادة وادارها للبن .

٣ — فحص الصغار واستبعاد المشوه والنافق منها حتى لا تتعفن وتصيب باقي الصغار وتغطي بشعر الأم حتى لا تصاب بالبرد .

٤ — يترك للأم ٧ — ٨ من أولادها والزيادة تنقل إلى الأم الأخرى
والتي يقل عندها عدد الأولاد ، حيث أن عدد الحملات في الأنثى ٨
حملات وحتى تجد السهولة في التعامل مع هذا العدد ، ولكن يجب
قبل نقلهم إلى الأم الجديدة ، نقل رائحة الأم الجديدة اليهم عن طريق
تدليك جسم الصغار المنقولة بمخلفاتها فتكون رائحتهم هي نفس
رائحتها ويجب اجراء ذلك عند كل فحص حتى لا تهجر الأم الصغار
عند انتقال رائحة أم أخرى إلى أولادها وتقبل المرضعة (الأم
الجديدة) المواليد التي تصغر أبنائها أكثر من التي تكبرها بسهولة .
٥ — مراقبة تفتح عيون الصغار بحيث إذا مر أكثر من أسبوعين دون
تفتحهم وجب عليك المساعدة في فتحها بغسل العينين بماء دافئ به
٣٪ حمض البوريك مع فصل الجفون ودهانها ببعض المضادات
الحوية .

٦ — يراعى نظافة عش الولادة باستمرار لعدم انبعاث أى روائح
كريهه من الغازات المنبعثة من تحلل الغذاء والفضلات مثل البول
والبراز ، حتى لا يؤدي إلى هجر الأم لصغارها .
٧ — يزال عش الولادة المضاف إلى البوكس بعد حوالى شهر .

متى يمكنك إمداد الصغار بالعلف ؟

تستمر الصغار في العادة على الرضاعة فترة تصل إلى ٤ أسابيع بعد
الولادة ، وتقوم فيها الأم بالرعاية التامة للتاج وتم الرضاعة مرتين
يومياً

وعند عمر ٢٥ يوماً يبدأ تقديم الغذاء للصغار مع الأم للتعود على
التغذية حتى عمر شهر ، فيتم نقل الأم وترك الصغار في نفس البيت

لاستكمال تربيتهم وذلك لعدم ضعف النتاج عند نقله بالاضافة إلى تحمل الأم لهذا الانتقال الجديد ، وحتى يمكن اعدادها لتلقيح جديد ، أما إذا كانت ضعيفة عند الفطام فيجب أن تترك بدون تلقيح مع موالئها بالتغذية الجيدة حتى تتحسن صحتها وتقوى ضمانا لخلفة جيدة .

وقد تلاحظ عند فطام النتاج أن حالة بعض الصغار الصحية تستدعى الموالاة بالرضاعة وهذا يستدعى تركهم مع الأم فترة أخرى حتى تتحسن صحتهم .

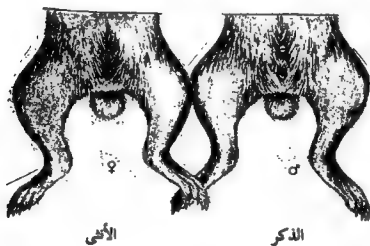
كيف نحدد الجنس ؟

أنت مطالب بعد فترة من التغذية للنتاج بالتعرف على الذكور والأناث حتى يتم فصلهم قبل النضوج الجنسي ولذلك بمجرد الفطام افحص الفتحة التناسلية للأرنب بالضغط الخفيف حولها حيث تلاحظ بروز جزء انبوى مستدير فيكون النتاج ذكراً ، أما إذا كان الجزء الظاهر على هيئة فتحة مستطيلة أو شق مع انحدار عند نهايته فتكون أنثى .

كما أن للذكور زوج من البقع البنية الحمراء قرب فتحة الشرج .. وبعد تحديد الجنس تفصل الذكور بعد ٢,٥ - ٣ شهور عن الأناث ويتم اختيار الذكور التي ستقوم بتربيتها على أسس سليمة وياع الزائد من الذكور بعد تحديد العدد المناسب من الذكور للتربية والتي يتم اختيارها مع مراعاة الآتى :

١ — مشاهدة الخصاى بحيث تكون واضحة النمو متماسكة

- ٢ — الجسم ممتلئ قصير الرقبة وعرض العظم وكبير حجم الرأس
 - ٣ — انتباه العيون ولمعانها ولمعان الفرو
 - ٤ — هدوء الطباع والحويوة والنشاط
 - ٥ — نظافة جلدها من القشور وخاصة بين الأرجل — ونظافة الأذنين من التصبغ
 - ٦ — خلوها من الأمراض كالاسهال والزكام .
 - ٧ — يقبل على الطعام بشهية .
- ويخصص لكل ذكر من ذكور التربية بوكس .
أما الأنثى فيمكن جمعها في سكن واحد للتربية حتى نضجها الجنسي فتفصل بحيث يكون لكل أنثى بوكس .



شكل (٣٧)

الجنس في الأرانب

وهذا هو الحل

توجد بعض الحالات اتي يمكن أن تصادفك ولكن لم يأتي ذكرها في هذا الباب ربما لأنها تعتبر من الحالات القليلة الحدوث أو لندرتها ولذلك فضلت أن تأخذ حيز خاص بها ..

١ - عند نقل الأنثى لسكن الذكر للتلقيح فترفض الأنثى الذكر بشدة ويرجع ذلك لعدة أسباب :-

١ - للغذاء ونوعيته وكميته : فإذا قل عن المطلوب يؤدي إلى ضعف وهزال الأنثى وإذا زادت كميته ، أدى إلى ترهل الأنثى وعند ذلك ترفض الذكر .

- مراجعة نوعيات وكميات مكونات العليقة حتى تكون العليقة متوازنة .

ب - الأنثى قد تكون حامل .

- ويمكن التأكد من الحمل اذا تم جس الأنثى خلال الفترة المتقدمة من الحمل أى بين ٨ - ١٦ يوم من التلقيح على الأكثر ويتم بحرص شديد أسفل الجوف فإن كان هناك حمل ستلاحظ الأجنة في حجم حبات الفول في مؤخرة البطن .

ج - عدم وجود التهييج الجنسي الكافي .

- تدليك الفتحة التناسلية للأنثى دلكا خفيفا حتى يحدث احمرارا واحتقان الفتحة ، وفي حالة النفور ترفع مؤخرة الأنثى مع جذب ذيلها لأعلى حتى يتم وثوب الذكر عليها .

د - الخوف

- في هذه الحالة تجرى المحاولة مرة أخرى مع عدم اجبارها على

التزاوج

٢ — نفور الذكر .

— إثارة الذكر بذلك أسفل الجانين والظهر .

٣ — عدم الحمل (العقم) .

— والحمل قد يعود لواحد من الأسباب الآتية .،

— العليقة الغير متوازنة — الكبر في السن — الاجهاد لكثرة الحمل

والولادة

— عدم التوافق الجنسي — ارتفاع درجة حرارة الجو — مرض

عضوى

٤ — إقتراس الأم لأولادها

— عند تكرار هذه الحالة لأكثر من تلقيح تستبعد الأم وترى للحم

— عند إثارة الأم وكثرة فحص أولادها أو عدم وجود عش ولاده

مناسب

— عند إصابة الأم بآلام شديدة أثناء الوضع



تربية سلالات اللحم والفرو

- ١ - أرناب اللحم
- ٢ - كيف تذبح وتشفى لحم الأرناب
- ٣ - أرناب الفرو
- ٤ - كيف تجهز الفرو .



□ أرانب اللحم

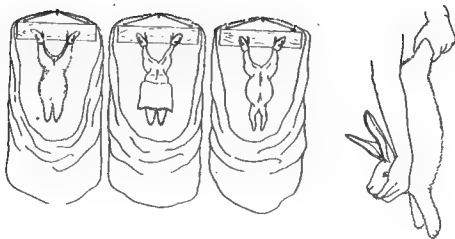
إذا كنت ترى قطيعك لانتاج اللحم ، فإنك ستحصل على ٢ كجم من اللحم بعد عمر شهرين فقط
ولحم الأرنب من اللحوم الشعبية في مصر ويقبل عليها المستهلك المصري كما أن لحوم الأرانب تمتاز بسهولة الهضم وقلة الدهون حيث تتوزع على الجسم وهي من أكثر الحيوانات إنتاجاً فتعطي في العام ٤٠ - ٥٠ نتاجاً هذا بالإضافة إلى كفاءتها العالية في نسبة التحويل الغذائي ، فكل كيلو جرام لحم يحتاج إلى ٣,٥ كيلو جرام علف مالى ومركز .

ولتسمين الأرانب لانتاج اللحم فإنها بعد الفطام مباشرة تنقل لقطيع التسمين وتتغذى على عليقة خاصة ، أما الذكور المراد تسمينها فيجب خصيها بالجراحة لتحسين خواص اللحم وزيادة سرعة النمو وهذوء طباعها بحيث يمكن جمع الذكور مع بعضها دون التناحر فيما بينها . ويجب اتباع برامج الخلط والتجهين في سلالات انتاج اللحم للجمع بين أكثر من صفة مثل كثرة عدد الولادات وكثرة الانتاج في الولادة الواحدة ووفرة اللبن وعليقة التسمين تحتوى على نسبة ١٨٪ بروتين ودهن بنسبة ٣٪ واليايف بنسبة ٦ - ١٤٪ :

كيف تذبح وتشفى لحم الأرانب

ولذبح الأرنب بسهولة ، امسك الأرنب من رجليه ، ومع التكبير تمرر السكين بسرعة على الرقبة من أسفلها ، واكسر الرقبة ثم افصلها عن باقى الجسم ويمكن تثبيت الأرنب من أقدامه أما على حامل بواسطة

مسامير حادة حتى يسهل غرس القدم في طرفها الحاد ، ولازالة الفروة
 اقطع حول عرقوب القدم ثم شق الفروة من داخل القدمين (أنظر
 تحديد القطع بشكل ٣٩) ثم اجذب الفروة لأسفل من على الجسد كما
 لو كنت تخلع بلوفر ترتديه ولتنظيف الأرنب من الأحشاء الداخلية
 اقطع حول فتحة الاست بين الفخذين ولأسفل في البطن واسحب
 الاحشاء الداخلية للخارج وخلص منها القلب والكبد وضع الباقي في
 كيس نايلون للتخلص منه .



طريقة خلع الفروة من الأرنب بعد ذبحه

شكل (٣٩)

أبسط طريقة لذبح الأرنب

شكل (٣٨)



شكل (٤٠)

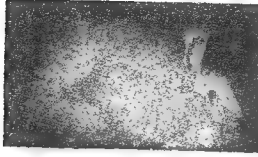
طريقة تقطيع لحم الأرنب

وعلى لوحة التقطيع انقل الأرنب على ظهره واقطع الأرجل الخلفية ، ثم اقطع الظهر إلى جزئين أو ثلاثة معتمدا على حجم الأرنب ، وقطع الأرجل الأمامية .
اغسل جميع الأجزاء تحت مياه الصنبور ويفضل وضعها في الثلاجة مباشرة قبل لفها أو تجميدها سواء للبيع أو للأكل .

□ أرنب الفرو والصوف

يمكنك التعرف بسهولة على أرنب أنجورا والذي يرى من أجل فروته والتي تشبه الصوف وأرنب الانجورا حجمه صغير إلى متوسط ولكنه يظهر أكبر من حجمه بكثير لكثرة الوبر حيث أن طول هذا الصوف على جسمه يصل إلى ٩ سم وهذه الميزة توجد في الانجورا أما الأنواع الأخرى فإن الفروة لا ترتفع بهذه الدرجة .

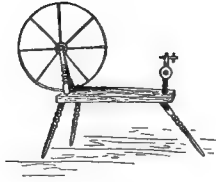
أرنب الانجورا ANGORA WOOL



شكل (٤١)

ولذلك تربي لغرض آخر مع ميزة الفروة كإنتاج اللحم ، ورغم ذلك فبعض البلاد تفضل الأنواع ذات الفروة القصيرة مثل أمريكا ومصر حيث تستخدم في بعض ملابس النساء أو المفارش أما الأصناف الطويلة فهذه يمكن استخراج الصوف منها على جهاز فرو الصوف اليدوي كما في الشكل (٤٢) والفراء يجب أن يكون ناعما لونه أبيض أو رمادي وعند مرورك باليد على ظهر الأرنب من جهة الذيل إلى الرأس (عكس اتجاه الفرو) فيعود الفراء إلى وضعه العادي مرة أخرى ، وهذا يدل على جودة الفروة .

ويعطى الأرنب حوالي نصف كيلو جرام من الشعر في السنة لصناعة الصوف ويحتاج إلى عناية يومية بتمشيطة ونظافته خوفاً من الأمراض الجلدية وحينما ينضج أما ينزع أو يقص من على الظهر بعد ترك ١ سم تقريباً لوقايتها ويمكن الحصول على ٤ جزات في العام من الأرنب وبطول ٨ سم كل مرة تقريباً .



شكل (٤٢)

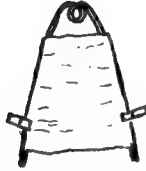
أما الأصناف الثنائية مثل الشنشلا وركس والتي تجمع بين انتاج اللحم والفرو فتستخدم الفروة بعد دباغتها وخاصة ذات الشعر الناعم وتستخدم في عمل غطاء للرأس أو في اكمام ملابس الأطفال لتقيهم لساعات البرد أو المصنوعات الجلدية ..



شكل (٤٣)

كيف تجهز الفروة ؟

- ١ — يتم غسيل الفروة بعد سلخها بالماء والصابون جيدا لإزالة المواد الدهنية ثم تجفف وتفرد على لوحة خشبية .
- ٢ — تغطي سطحها السفلى بخليط من ملح الطعام والشبه بحيث تغطي سطحها تماما وتترك لمدة ٣ أيام في الشمس مع رشها بالماء كل يوم . ويكرر ذلك .
- ٣ — تشد الفروة جيدا وتنقل للظل مع دهان الجلد الداخلى بقليل من الزيت .



شكل (٤٤)

طريقة فرد الجلد

عن جامعة الزقازيق

أمراض الأرانب

أولا : أمراض الجهاز الهضمي

١ - الكوكسيديا المعوية

٢ - الكوكسيديا الكبدية

ثانيا : الأمراض البكتيرية

١ - الزكام ونزلات البرد

٢ - التسمم الدموي ٣ - السل الكاذب

ثالثا : الأمراض الفطرية

١ - القراع

رابعا : الأمراض الجلدية

١ - الجرب

خامسا : أمراض ناتجة من سوء الرعاية

١ - الإمساك ٢ - النفاخ

٣ - تشقق الركب والتهاب المفاصل

٤ - النمو الغير طبيعي للسان

٥ - العقم ٦ - أكل القرو

٧ - أمراض العيون



□ أمراض الأرانب

أولاً : أمراض الجهاز الهضمي

١ - الكوكسديا المعوية

Coccidiosis Thtestinal

من أخطر الأمراض التي تصيب الأرانب وتسبب خسائر كبيرة أولاً لأنها من الأمراض التي يصعب علاجها وثانياً لأن العدوى تتم مثل معظم الأمراض المرتبطة بالجهاز الهضمي عن طريق مخلفات الأرنب من البول والبراز ، وهما لا بد من تواجدهما تحت أى حيوان يتغذى والوقاية يمكن أن تتم بسرعة التخلص منهما والمحافظة على نظافة المكان تحت الحيوان .

والكوكسديا المعوية عبارة عن كائنات حية دقيقة الواحدة منها تتكون من خلية واحدة تتكاثر داخل جسم الحيوان والطور الذي يخرج في الروث من الأرانب المصابة في صورة حويصلات تسمى (الأوسيت) هذا الطور غير فعال وغير معدى ولكن في وجود الجو الملائم من الحرارة والرطوبة وهذا يأتي من عدم النظافة وتكوم البول والروث فتتبع الحوصلة أو البويضة وتتحول إلى (الاسبوروسيت) وهذا الطور هو المعدى ويتم التحول هذا في خلال يومين من نزول الحوصلة ، وتدخل (الاسبوروسيت) إلى الأرنب عن طريق الفم مع الطعام والشراب وتتكاثر هذه الطفيليات داخل الأمعاء على الغشاء المخاطي لها وتصيب الكوكسديا المعوية صغار الأرانب بين عمر شهر وشهرين .

وعند تشريح الحيوان : تشاهد الالتهابات على الجدار الداخلى للأمعاء وتضخمها واللون الباهت (يقع بيضاء أو رمادى) للحم نتيجة النزيف فى الشعيرات الدموية .

الأعراض : تظهر أعراض الإصابة فى خلال يومين من العدوى يحدث اسهال للأرانب وتمتنع الأرانب عن الأكل ويشاهد انتفاخ بطنها بزيادة الإصابة مع هزال وزيادة الاسهال . كما يشاهد أن شعر الحيوان فقد نعومته ولمعانه .

أسباب العدوى :

- ١ — انتقال الإصابة من حيوانات مصابة إلى تتاجها
- ٢ — تناول علف أخضر مصاب بروت الأرانب ولذلك يجب أن يعلق بعيد عن أرضية البطارية
- ٣ — انتقال العدوى عن طريق الغذاء والماء الملوث بمحوصلات الكوكسيديا .

الوقاية والعلاج :

- العلاج غير مجدى مع كوكسيديا الأرانب ويجب التخلص من الأفراد المصابة فوراً ويمكن بالوقاية تجنب الإصابة وذلك عن طريق :-
- ١ — التربية على سلك بحيث يمر من خلالها الروث والبول بسهولة
 - ٢ — التخلص من الفضلات والنظافة التامة .
 - ٣ — استعمال مضاد للكوكسيديا باضافاتها للعليقة باستخدام مركبات السلفا .

- ١ — سلفا كينوميزاثين جرام/ لتر ماء لمدة شهر بعد الفطام
 ب — وللـعلاج يضاف ٦ جرام/ لتر ماء لمدة أسبوعين
 جـ — أو سلفا كين ٢٥٠ جرام/ طن عليقة لمدة ٣ — ٤ أسابيع
 لمدة يومين أسبوعيا

في حالة امتناعها عن الأكل والشرب يعطى حقنة تحت الجلد في منطقة الرقبة ١ سم^٣ لكل أرنب مصاب لمدة يومين .
 ٤ — التخلص من الأفراد المصابة ويظهر مكانها بأحدى المطهرات (محلول الشادر المخفف ٥ — ١٠٪) وحرق الفرشة .

٢ — الكوكسيديا الكبدية

عند تناول الأرنب لعليقة مصابة بالطور النشط للـكوكسيديا (الـاسيوروسيت) فإنها تصل إلى الكبد والقنوات الصفراوية عن طريق الدم وتسبب عند التشريح — بقع باردة فوق سطح الكبد وتخرج إلى الأمعاء مع العصارات لتسبب إصابات جديدة .

الأعراض :

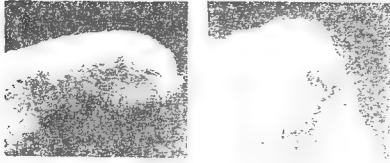
- ١ — في حالة الإصابة للأمعاء والكبد معا تسبب إسهال للأرانب
- ٢ — بفقد الشعر نعومته ويصبح خشنا ويتقصف ويسقط
- ٣ — تضخم الكبد ..
- ٤ — الأرانب التي أصيبت من قبل تكتسب مناعة ولكنها حاملة للعدوى .

الوقاية والعلاج : كسابقه ..

ثانيا : الأمراض البكتيرية :

١ - الزكام ونزلات البرد

يسبب هذا المرض عدد من الميكروبات أخطرها المسبب للذكام المعدى عند تعرض الأنف للتيارات الهوائية ووجود الرطوبة الشديدة الناتجة من تواجد البول فترة كبيرة وخروج غاز الامونيا في المكان .



افراز على الأنف وتحويل إلى افراز لزج يحاول التخلص منه
بأرجله الأمامية ويشاهد الافرازات على
الفم وعلى الأرجل الأمامية على اليسار

شكل (٤٥)

أهم الأعراض :

- ١ - رشح مخاطي رقيق ثم يصبح لزج لونه أبيض يحاول الأنف التخلص منه برجله الأمامية .
- ٢ - العطس الشديد والمستمر .
- ٣ - يسبب الضعف والهزال وقد يصيب الأنف بالالتهاب الرئوى مما يؤدي إلى نفوقه .

الوقاية والعلاج :

١ — الاهتمام بعدم وجود رطوبة في المكان بالتخلص من الفضلات والبول باستمرار وكذلك تيارات الهواء والبرد مع التهوية السليمة .

٢ — تقديم عليقة متزنة تحتوى على فيتامين ١ .

٣ — عزل الأفراد المريضة وغسل الأيدي جيدا بعد التعامل معها ويفضل تطهيرها وتطهير مكان الأرانب بعد نقلها .

٤ — الحقن في العضل لمدة ٣ أيام متتالية بالبنسلين أو استريتوميسين (١٠٠٠ وحدة) .

٢ — التسمم الدموى

ويسبب المرض ميكروب باستريللا والذي يدخل إلى الجسم عن طريق الجروح ويتكاثر في الدم .

الأعراض :

١ — صعوبة في التنفس نتيجة إصابة الرئة واحتقانها بصديد يظهر عند التشميع

٢ — ونظرا لأن الميكروب يتكاثر في الدم فقد يؤدي إلى ارتفاع الحرارة وتفق الحيوان ونتيجة احتقان الأوعية الدموية .

الوقاية والعلاج :

١ — عزل الأفراد المصابة وعمل التطهيرات المناسبة .

٢ — تجنب في تعاملك مع الأرانب أحداث أى جروح وإزالة أى أدوات حادة تسبب إصابة الأرانب .

٣ — حقن الأرناب المصابة بالبسيلين ٣٠٠ وحدة في العضل للأرنب لمدة ٣ أيام .

٤ — حقن القطيع بلقاح التسمم الدموى بواقع ١ سم ٣ تحت الجلد مرتين في العام .

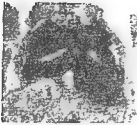
Pseudotuberculosis

٣ — السل الكاذب

ويعرف أيضا باسم بيرسينيس حيث أن المسبب له بكتريا بيرسينيا وهو في الحقيقة ينتمى إلى المجموعة المتدرنة وتنقل الإصابة عن طريق تلوث العليقة بالميكروب وكذلك الماء ويمكن مشاهدة التدرن على الكبد والطحال والرئة عند تشريح الأرنب (انظر الشكل ٣٨)

الأعراض :

- ١ — نظرا لإصابة الجهاز الدموى والتنفسى والهضمى فيحدث للأرنب فقد الشهية وهزال وصعوبة التنفس .
- ٢ — يحدث النفوق بعد أيام قليلة .



الوقاية :

- ١ — نظافة الغذاء والماء المقدم للأرنب .
- ٢ — نظافة المسكن وتطهيره باستمرار .
- ٣ — ابعاد المصاب وحرقة وتطهير مكانها

شكل (٤٦)

التدرن يظهر على الكبد

جيدا .

ثالثا الأمراض الفطرية

١ - القراخ :

الأمراض الفطرية وخاصة هذا المرض يسهل انتقاله عن طريق التلامس مع الفطر المسبب وبسرعة تتم العدوى عن ظهور المرض .

الأعراض :

يلاحظ الأرنب أنه يميل للهرش باستمرار وهذا ينتج من وجود الفطر وخاصة على الوجه والاذنين ، ونتيجة لعملية الهرش يتساقط الشعر في المنطقة المصابة وتظهر مكانها بقع أو ثور حمراء صغيرة تعلو عن الجلد لونها أحمر أو رمادي .

الوقاية والعلاج :

- ١ — يجب عزل الأرانب المصابة وعلاجها عن طريق ازالة القشور وغسلها بالماء الساخن والصابون ويدهن مكانها بالجلسرين أو صيغة اليود أو محلول الفورمالين .
- ٢ — تطهير المساكن مع تعفيرها بمادة الكبريت لمقاومة الفطر .

رابعا : أمراض جلدية

١ - الجرب :

ويسبب الإصابة بالمرض حشره دقيقة تعرف بالحلم *Sarcoptes* والإصابة سريعة الانتشار والجرب منه نوعين أحدهما يصيب الجلد والاخر يصيب الأذن .

أعراض جرب الجلد :

قشور على الجلد تسبب تهيج شديد مما يؤدي بالآرنب لهرش الجلد فيتقرع ويسقط الشعر ، ويمتنع عن الأكل ويصبح عصبي .

أعراض جرب الأذنين :

التهاب في الأذن يؤدي إلى هز الرأس ويحك أذنيه بطرف رجله الخلفية مع ظهور قشور صفراء أو بنية تكون السبب في انتقال العدوى ويعرض عن الأكل ويصاب بالهزال ويتقدم الإصابة قد تصل إلى المخ .

الوقاية والعلاج :

يجب مداومة فحص جسم الأرنب وأذنه باستمرار وعند اكتشاف أى أعراض يعزل الأرنب فوراً للعلاج وترفع الفرشة المستعملة للآرنب ويطهر المكان وللعلاج يتبع الآتى :-

- ١ - إزالة القشور من الأجزاء المصابة ثم يزال الشعر باستخدام فرشاه والماء الدافئ والصابون ويطهر بقطنه ثم يستعمل : سلفات النيكوتين ويضاف ١ سم ٣ / لتر ماء يوميا لعلاج الجرب .
- ٢ - يغسل الجلد بالماء الدافئ ثم يدهن بمزيج من الزيت الخام والكبريت العمود بنسبة ١٠ : ١ .
- ٣ - أو ديلين بنسبة ١ : ٥ ماء وتغسل الأجزاء المصابة مع عدم الاقتراب من العين أو الفم (اللسان) .
- ٤ - في إصابة الأذن تنظف بغمس قطنه في ماء أكسجين وتزال القشور بسهولة بعد ذلك ويجرى بالمركبات السائلة .

خامسا : أمراض ناتجة من سوء الرعاية

١ - الاسهال :

من الأمراض التى تسبب خسارة كبيرة وخاصة فى الأعمار الصغيرة بداية من الفطام وتوجد عوامل كثيرة مؤثرة على حدوثه :-

- تقديم عليقة تالفة أو ماء غير نظيف .
- استخدام عليقة خضراء أكثر من اللازم .
- تغيير نوع العليقة بدون التمهيد لذلك .

الأعراض :

- ١ - اسهال شديد ينبعث منه رائحة كريهة ويشاهد المخاط بداخله .
- ٢ - ضعف وهزال نتيجة عدم الاقبال على الطعام .
- ٣ - خشونة الفراء وخمول الأرنب .

الوقاية والعلاج :

- ١ - نظافة أدوات التغذية والمساقى والماء والتخلص من الفضلات باستمرار .
- ٢ - التدرج فى الانتقال من عليقة لأخرى .
- ٣ - المحافظة على الأرناب المقطومة من الظروف الجوية الغير مناسبة ويضاف لطعامها مضاد حيوى مثل النيومايسين (١٠٠ جرام للطن لمدة أسبوع)
- ٤ - تعطى الأرناب المصابة احدى المضادات الحيوية مثل أوكسى تتراسيكلين و كاناميسين معدل ٤٠ مللى جرام / كيلو جرام وزن حى .

٢ — الامساك

ومن أسبابه الرئيسية سوء التغذية نتيجة عدم تقديم عليقة خضراء أو نقص الماء مع الطعام .

الاعراض :

١ — صعوبة التبرز وجفاف الزبل ورائحته الكريهة

٢ — يفقد الأرنب الشهية .

الوقاية :

١ — تقديم عليقة خضراء مع الماء باستمرار

٢ — إعطاء الأرنب المصاب زيت خروع ٥ سم^٣

٣ — النفاخ

ويحدث نتيجة تناول الأرنب ليرسيم مبلل بالماء أو المندى وهذه تتخمر داخل الجسم مما يسبب ضغط هذه الغازات الناتجة من التخمر فتؤدي الى الانتفاخ .

الأعراض : صعوبة التنفس والامتناع عن الأكل
انتفاخ البطن

الوقاية :

١ — عدم تقديم اليرسيم المندى أو عليقة متخمرة

٢ — إعطاء الأرنب جرعة من زيت الخروع .

٣ — حقنة شرجية بالماء الدافئ والصابون .

٤ — يعطى $\frac{1}{4}$ حبة فحم .

٤ — تشقق الركب والتهاب المفاصل

من الأمراض المنتشرة نتيجة لاستخدام البطاريات السلك والتي بها لحامات حادة أو سلك غير مجلفن يتكون عليه الصدأ نتيجة الرطوبة أو لوجود أجزاء بارزة في العشب .

الأعراض : — تكون قروح في أقدام الأرانب وقد تنقيح الأرجل وتكون صديد .

— عدم تحمل الأرانب الوقوف والانزعاج وتسوء حالتها الصحية .

الوقاية والعلاج :

١ — يفضل استخدام السلك المجلفن وبحيث لا تظهر أى لحامات ويفضل أن تكون القاعدة من مواسير البلاستيك الناعمة الملمس .

٢ — عند استخدام الفرشة يجب أن تكون جافة باستمرار .

٣ — وتغزل الافراد المصابة وتراعى بغسل الاجزاء المصابة بالماء الدافئ وفي حالة وجود صديد أو دمامل تفرغ وتطهر بمرهم اليود يوميا .

٤ — استعمال مرهم البنسلين ويفضل ربط القدم .

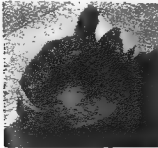
٥ — النمو الغير طبيعي للأسنان

ويحدث أن تنمو الاسنان بصورة كبيرة وتسبب انحرافها عن الوضع المعتاد مما يؤدي إلى عدم تناول الطعام بالاضافة للآلاف والتي تؤدي إلى هزال والضعف .

العلاج :

١ — استبعاد الارانب من القطيع .

٢ — قص الزيادة .



٦ - العقم

- ويسبب العقم نقصاً في الإنتاج لذلك يجب تلافيه بإزالة أسبابه فوراً وقد يكون السبب في العقم ناتج من عدة أسباب أهمها .
 - السمنة نتيجة زيادة في الغذاء المقدم أو نتيجة عدم اتزان العليقة .
 - ضعف في الحيوانات المنوية للذكر وضعف حركتها .
 - عدم استعداد الأجهزة التناسلية أو إصابتها بمرض .
 - إجبارها على التزاوج في الصيف مع ارتفاع درجة الحرارة مما يفقدها الرغبة .
 - إصابتهم بالبرود الجنسي ربما نتيجة زواج الأقارب أو لمعيشتهم الجماعية .
 - التزاوج يتم مع أنثى بها حمل كاذب نتيجة تهيجها وإفراز البويضات ويجب انقضاء ١٧ يوماً قبل التلقيح .
- العلاج :** يجب إزالة الأسباب المؤدية للعقم ويفضل استبعادها وتربيتها للتسمين لتباع للحمها .

٧ - أكل الفرو

- تلجأ بعض الأرانب إلى ندف شعر فروتها وبلعه أو أثناء اعتداء أرنب على الآخر وقد يكون ذلك نتيجة لنقص البروتين والالياف في العليقة .

الأعراض :

- حدوث امساك شديد لانسداد الجهاز الهضمي نتيجة بلع الشعر
- فقد الشهية والهزال والنفوق .

العلاج :

- ١ — اعادة النظر في العليقة المقدمة بزيادة نسبة الالياف بالتغذية الجيدة على الاعلاف الخضراء والمحاصيل الجذرية .
- ٢ — اعطاء الأرنب المصاب ملعقة صغيرة زيت خروع .
- ٣ — عدم تربية الذكور البالغة مع بعضها .

٨ — أمراض العيون

قد تصاب العين بالتهابات شديدة بحيث تؤدي إلى التصاق الجفون مع افراز الدموع ووجود صديد ويكون ذلك نتيجة الاصابة بمرض أو نتيجة لانتشار غاز الامونيا الناتج من المخلفات (بول وبراز) .

الأعراض :

- ١ — احمرار العين والتهابها .
- ٢ — حك العين بأرجلها الأمامية مما يزيد من التهابها .

العلاج :

- ١ — استعمال مرهم ديومايسين أو سلفا ثيازول .
- ٢ — غسل الجفون بمحلول دافئ من حمض البوريك ٣٪ .
- ٣ — حقنة في العضل بالتسليين ٣٠ — ٥٠ الف وحدة للأرنب .



دليلك الشهرى لتربية الأرانب

١ - المعاملات الشهرية المطلوبة .

٢ - البرنامج الوقائى للأرانب .



□ دليلك الشهرى لرعاية الأرنب

شهر أكتوبر

١ — هذا الشهر يعتبر من أنسب الشهور لاجراء التزاوج ، إذا كنت قد اشتريت قطيعك من الأناث المعدة للتلقيح ولذلك يجب أن تخصص لكل ذكره أناث بحيث لا يتعدى استعمال الذكر فى التلقيح عن ٣ مرات اسبوعيا .

٢ — يجب أن تجرى أكثر من تلقيح فى نفس الوقت حتى تتوحد نفس المعاملات على عدد كبير من الانتاج وحتى لا تتعدد معدلات التغذية مع تعدد الأعمار ويسجل تاريخ التلقيح فى بطاقة المسكن .

٣ — اذا أردت إعادة التزاوج لتأكيد الخصاب للأناث فلا يتم ذلك قبل مرور ٥ ساعات عن التزاوج الأول .

٤ — بعد مرور ٨ — ١٠ أيام من التلقيح يمكنك التأكد من حدوث الحمل بحس بطن الأرنب بمحرض شديد بحيث يكون الابهام على الجانب الأيمن وباقي الأصابع على الجانب الآخر لقرنى الرحم وبحركة الأصابع والابهام إلى الأمام والخلف تحس اليد بوجود الأجنة فى حجم حبات الحمص أو زبل الأرنب (انظر الرسم)

طريقة جس الأرنب

شكل ٤٨



- ٥ — يجب عليك تنفيذ برنامج التغذية الخاص بفترة الحمل ومراعاة الاحتياجات الرئيسية بعد مرور ١٥ يوم من بداية الحمل .
- ٦ — بعد مرور ٢٥ يوم من بداية الحمل جهز بيت الولادة أو صندوق الولادة بفرشة بالقش وستقوم الأنتى بتغطية القش بشعرها .
- ٧ — بعد حلول الولادة يفحص التاج في اليوم التالى ويتم فحص الأم أيضا .
- ٨ — سجل بيانات التاج وتاريخ الولادة على البطاقة الخاصة بكل مسكن .

نوفمبر

- ١ — موالاة حالات الولادة التى تتم تباعا من حمل الشهر الماضى واستبعاد حالات النفوق .
- ٢ — يعاد توزيع الأرانب التى تزيد عن ٧ — ٨ أرانب لأم أخرى مع إجراء عمليات اكساب رائحة الأم للأفراد المتبناه .
- ٣ — تعديل عليقة الأم المرضعة إلى ضعف احتياجات العليقة الحافظة مع تعديل نسبة البروتين إلى ١٧٪ والمعادن إلى ٥ — ٦٪ .
- ٤ — وزن التاج لمتابعة النمو وتسجيل الوزن مع كمية العلف المستخدمة .
- ٥ — بعد مرور ١٨ يوم من الولادة يجب زيادة احتياجات الأم إلى ٤ أمثال الاحتياجات الحافظة حيث أن التاج يبدأ الأكل مع الأم .
- ٦ — تقديم التغذية فى مواعيدها ورفع الزائد منها والتخلص من الفضلات يوميا والتنظيف أسفلها بتغيير الفرشة ووضع أخرى جافة .

- ٧ — عمل حمامات للأرانب أسبوعيا وغسيل الجلد بالماء المضاف إليه الجاماتوكس بنسبة ١ : ١٥٠ وخاصة للأطراف مع الكشف على الأذن .
- ٨ — متابعة حلمات الأقفاص الخاصة يشرب المياه للتأكد من أنها تعمل ويتم ذلك أسبوعيا .

ديسمبر

- ١ — في هذا الشهر يتم الفطام للنتاج بعد ٢٨ يوما بعد الولادة ويتم توفر الغذاء المناسب والماء باستمرار .
- ٢ — بنقل الننتاج إلى صناديق الننتاج مع الحرص بعدم تعريضها للتيارات أو الرطوبة .
- ٣ — متابعة الننتاج لمعرفة الافراد المريضة والتي بها اعتلال في الأكل لاستبعادها في مكان مستقل .
- ٤ — العناية التامة بنظافة المياه والعلف والحرص على عدم تلوثه حيث أن هذا العمر من أخطر المراحل في الإصابة بالمرض ولذلك يعلق البرسيم حتى يكون بعيدا عن التلوث ويجب الحرص بعدم تقديمه منديا أو يكون محشوشا في نفس اليوم خوفا من التخمر .
- ٥ — اجراء حمامات الأرانب الأسبوعية باستخدام محلول الجاماتوكس .
- ٦ — تجهيز بيت الولادة قبل الولادة بأسبوع باضافة القش .
- ٧ — في حالة تربية أرانب الانجوراه تمشط يوميا بفرشاه ناعمة حتى لا يتلبد الشعر من جز شعرها كل ٣ شهور .

يناير

- ١ — يتم في هذا الشهر فرز التاج وتحديد الجنس بعد مرور ٩ أسابيع على الأقل .
- ٢ — انتقاء الأفراد الممتازة للتربية ويحول الزائد لبيعه .
- ٣ — يتم بعد حوالى خمسة أيام من الولادة تلقيح الأنث .
- ٤ — تنفيذ برامج التغذية للأرانب التى يتم فطامها هذا الشهر بعد ٢٨ يوم من الولادة وكذلك عليقة التسمين للذكور التى تم فرزها وبرنامج التربية المعتاد بالاضافة لحالات الحمل والرضاعة الموجودة في قطيعك .
- ٥ — فحص الأرانب الدورى وعزل المريض وارسال النافق للمعمل البيطرى وكذلك فحص كل من ذكور واثان التزاوج .
- ٦ — النظافة المتبعة يوميا للمساكن بأنواعها وتغيير الفرشة المبتلة بأخرى جافة .
- ٧ — اجراء الحمامات بالجاماتوكس التى تجرى أسبوعيا والكشف عن أى افرازات فى الأذن أو العين وجفاف الأطراف .
- ٨ — نتيج التاج عند بداية تغذيتها بعد ١٨ يوم من الأم .
- ٩ — إجراء الوزن للصغار كل أسبوعين والكبار كل شهر وتسجيل ذلك .
- ١٠ — التأكد من نظافة المياه والأواني ومراجعة حلمات الشرب والتأكد من عملها .

فبراير

- ١ — تنفيذ برنامج التغذية للحالات المتنوعة والالتزام بالمواعيد .

٢ — اجراء الفحص الدورى للقطيع بوزن النتاج والأمهات وتسجيل البيانات وطريقة صب اللحم حول السلسلة الظهيرية وتكون الشعر وتغطية اجزاء الجسم وفحص الوجه واكتشاف أى رشح أو تغير فى نمو الأسنان أو حدوث تشوهات وأى تغير فى لون البراز ورائحته وتكاسل وحيوية الأفراد والبحث عن أى افرازات داخل الأذن وتطهيرها وعزل المصاب وارسال النافق للفحص .

٣ — اجراء عمليات تسويق نتاج التسمين بعد مرور شهرين أو تجهيز بعضها وتنظيفها لبيعها ك لحم طازج أو مجمد .

٤ — عملية الفرز والتجنيس والترقيم للأرانب والتسجيل .

مارس

١ — التخلص من الفضلات يوميا وتغيير الفرشة بأخرى جافة وتطهير المكان .

٢ — المواظبة على اجراء حمامات الأرانب باستخدام محلول الجاماتوكس أسبوعيا والكشف المستمر على أى أعراض مرضية .

٣ — استمرار عمليات التجنيس والترقيم والفرز والتسمين لبيع النتاج الزائد عن حاجتك كأرانب للحم صغيرة الحجم .

٤ — العناية بأرانب الانجوراه ونزع الصوف كل ٣ شهور والعناية بتمشيطة .

٥ — اجراء عمليات التلقيح والولادة والقطام الدورية .

٦ — تجميع الزائد من مزرعتك من أرانب التربية من النتاج الجديد وبيعه .

إبريل

- ١ — اجراء نفس عمليات الفرز والبيع والفحص وتطهير البوكسات وعزل المصاب وارسال عينات حالات النفوق للفحص وبيع الزائد من ذكور التربية وخصى وتسمين الغير صالح للتربية .
- ٢ — يعتبر هذا الشهر هو نهاية موسم التزاوج ، ولذلك ستقوم بأخر تزاوج ..

مايو

- ١ — يتم في هذا الشهر الاحلال والتجديد للسلالات المرباه عن طريق فرز الصالح والعالى الانتاج للعناية به الفترة القادمة والتخلص من السلالات التى بها عيوب لتباع للاستهلاك كانتاج للحم .
- ٢ — تنفيذ عمليات الرعاية الصحية والنظافة .

يونيو

- ١ — بعد عمليات التجديد والتخلص من السلالات التى بدأ انتاجها يقل ، يبدأ برنامج تربية ورعاية قطيع الموسم القادم .
- ٢ — الاهتمام بتوفير المناخ المعتدل حول الأرانب نظراً لأن ارتفاع الحرارة فى الصيف ضاره على الأرانب فيتم رش الأرضية بالمياه مع اجراء عمليات النظافة اليومية والرعاية الصحية المعتادة .
- ٣ — الاهتمام بتوفير مياه الشرب .

يوليو

- ١ — اضافة المحاصيل الجذرية خلال هذا الشهر بجانب العليقة الجافة والدريس ونفس البرنامج الصحى والعلاج .
- ٢ — ضرورة توفير مياه الشرب باستمرار للأرناب .

أغسطس

- ١ — الاهتمام بتوفير مياه الشرب باستمرار .
- ٢ — الاهتمام بعمليات النظافة للعنبر والمخزن وتحديد ما يحتاج إلى تجديد واصلاح وصيانة المعدات .
- ٣ — الرعاية المعتادة للقطيع من نظافة واشراف صحى .

سبتمبر

- ١ — يتم فى هذا الشهر الاستعداد للموسم الجديد مع استمرار عمليات التغذية والتطهير والرعاية الصحية ومراجعة السجلات .
- ٢ — يتم حساب الأيراد العام للمزرعة من السجلات عن العام السابق لتلافى أى بنود غير مطلوبة أو اضافة بنود جديدة .
- ٣ — مراجعة البطاقات وتسجيل الأنثا والذكور والأرقام الخاصة
٠ ٣٣
- ٤ — يمكن اجراء تزاوج مبكر فى هذا الشهر للحصول على انتاج فى شهر أكتوبر .

عن كلية الزراعة — الزقازيق

□ البرنامج الوقائي للأرناب

الميعاد	التحصين
يضاف كل أول شهر إلى العليقة أو شرب في عمر شهرين	مضاد الكوكسيديا
	تحصن ضد الجرب على أن يجرى التحصين مرة واحدة طول عمر الأرنب .
في عمر ٣ شهور	تحصن ضد التسمم الدموي ويجرى التحصين مرة واحدة طول عمر الأرنب .

الوقاية :

١ — للوقاية من مرض الكوكسيديا يمكن اعطاء الأرنب أى مضاد حيوى على أن يتم ذلك لمدة ٣ أيام فى الشهر مع تغيير نوع السلفا فى الشهر التالى حتى لا تتكون مناعة عند الأرنب وتوحد أنواع منها (سلفا ديميدين — سلفاكين — أوكسالين — امبرول — جوانيدين ..) وفى حالة العلاج إلى ٥ أيام .. يجب إيقاف العلاج بعد ذلك ولا يكرر فى الشهر القادم .

يضاف للماء بمعدل ١ سم / لتر .

٢ — يضاف الفيتامينات ١ — ٣ د — هـ بعد يومين بمعدل ١ سم / لتر ماء .

٣ — الأمهات الحوامل عند ١٨ يوم تعطى ١ — ٣ د — هـ وقبل الولادة بثلاثة أيام وبعد الولادة بثلاثة أيام .

الرعاية الصحية

- ١ — الوقاية خير من العلاج .
- ٢ — ترقيم الأذن .
- ٣ — السجلات .
- ٤ — العزل .



□ الرعاية الصحية

الوقاية خير من العلاج ، وخاصة في تربية الأرانب حيث أن بعض الأمراض التي تصيب الأرانب ليس لها أعراض مميزة يمكن عن طريقها تحديد وتشخيص المرض للمرضى العادى ولذلك فإن توفير الظروف الصحية في مكان التربية يعتبر اجراءً وقائياً لمقاومة الأمراض التي قد تصيب الأرانب .

— ويجب عليك الاهتمام بتنظيف المساكن وفرشة اعشاش الولادة التي تمتلئ بالفضلات وتطهر مكانها وكذلك تطهير أواني التغذية ، وتطهير البيوت باستخدام الفينيك أو محلول الجاما توكس المجفف .
والاهتمام بالتهوية مع عدم التعرض لتيارات الهواء وتوفير التدفئة للمكان في الشتاء .

— الاهتمام بالتغذية الخضراء وعدم القائها على أرضية البوكسات ، بل يجب وضعها معلقة على جانب البوكسات وعدم تقديم البرسيم المندى الا بعد جفافه (اليوم التالي) .

— يجرى كل أسبوع حمام من محلول سلفات النيكوتين لأطراف الأرانب كما يجب تقليم أظافر الأرانب باستخدام الكماشة الخاصة بذلك بقطع أسفل قمة القمع (كما في الشكل) حتى لا تسبب نزيف يقطع القمع ، فوجود الأظافر يؤدي إلى مشاكل كثيرة وخاصة مع البوكسات السلوك .



شكل (٤٩)



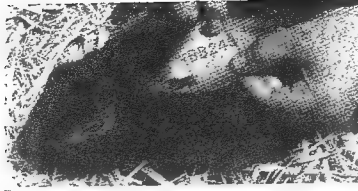
شكل (٥٠) طريقة تقيم أظافر الأرب

— ترقيم الأذن

أنت في حاجة إلى تحديد للأم والأب والنتاج حتى يمكن تجنب تزواج الأقارب وحتى يمكنك انتقاء السلالات القوية الصحية ، ولذلك فترقيم الأذن من العمليات الناجحة التي يمكنك التعرف فيها على أفراد قطيعك وقد جرى العرف على طبع الرقم المطلوب على السطح الداخلى للأذن على أن تكون الأرقام الفردية على الأذن اليسرى للذكور والأرقام الزوجية على الأذن اليمنى للإناث .



شكل (٥١) على اليسار آلة الترقيم وعليه الحروف والأرقام والصورة على اليمين طريقة الترقيم



شكل (٥٢) يشاهد وضوح الترقيم على السطح الداخلى للأذن

ويجب تطهير السطح الداخلى للأذن قبل الضغط على آلة الترقيم ،
ثم تدهن بمادة زيتية ملونة لتوضيح الرقم .
وقد يتم تمييز الأفراد باستخدام حلقات فى الأرجل ولكنها غير
مستحبة-

السجلات

وترقيم الأفراد يسهل بعد ذلك عملية التسجيل لنتاج كل أنثى على
حدة حتى يمكن التعرف على أحسن الأناث وتشمل هذه السجلات
كل ما يتعلق بالأرانب من حيث التزاوج والنتاج والنواحي الإدارية
والاقتصادية للمزرعة .

سجل ٣ بطاقة صحية				
رقم الأرنب	التاريخ	التشخيص	العلاج	النتيجة

شكل (٥٣) صورة لسجلات الأرانب

بطاقة بوكس رقم ١					سجل رقم ١		
تاريخ الميلاد ١٩٨٣/٣/٣					رقم الجواب ١		
رقم الأم ١					رقم الأب ٤		
رقم الحلقة	العدد المقطوم		العدد عند الولادة		تاريخ الولادة	رقم الذكر	تاريخ التزاوج
	أنثى	ذكر	ميت	حي			
١	٤	٥	—	٩	٨٨/١٢/١	٦	١٩٨٨/١١/١

بطاقة أنثى

بطاقة أنثى

شكل (٥٤)

سجل ٢			سجل تزاوج ذكر		
رقم الذكر ٧			تاريخ الميلاد ١٩٨٨/١٢/١		
رقم الأب ٩			رقم الأم ٨		
رقم - الأنثى	المكان	تاريخ التزاوج	نتيجة التزاوج		المقطوم
			المواليد	التفوق	العدد
الوزن			حي	ميت	أنثى
٨	١	١٩٨٨/١٠/١	٨	-	-

بطاقة ذكر

شكل (٥٥)



شكل (٥٦)

طريقة الامساك بالأرنب — وهى الطريقة التى توفر الأمان والاطمئنان وعدم إثارته — بالقبض على جلد الرقبة من الخلف ويتم سند مؤخرة الأرنب باليد الأخرى بحيث يكون متجهها اليك .

العزل

عند ادخال صنف أرناب جديد إلى قطيعك فينصح بعزله لمدة أسبوع على الأقل لتأكد من سلامته قبل أن تضمه لقطيعك ، كما يجب أن تلاحظ قطيعك باستمرار واستبعاد الأفراد المريضة فوراً وعزلها في مكان خاص حتى يتم علاجها وتشفى تماماً قبل اعادتها .. وفى أثناء متابعتك له يجب غسل يديك جيداً فى كل مرة تتعامل معه وقبل التعامل مع غيره من أفراد القطيع ويجب البحث عن سبب المرض أو مصدر العدوى وتطهير مكان الأفراد المريضة وتنظيفها جيداً .
— عند حدوث حالات للنفوق فبادر بارسالها إلى المعمل البيطرى لتحديد نوع المرض .

طهى الأرانب بالطريقة الحديثة

- لحم الأرانب سهل المضم .
- اعداد الأرنب للطهى .
- الأرانب المحمرة فى الفرن .
- الأرانب المحمرة بالدقيق .
- الأرانب المسبكه .
- أرانب كباب حله .
- الأرانب الايطالية مع الاسباچتى .



مقدمة :

حينما تذكر الأرناب ، نتذكر دائما الوجبة المشهورة «ملوخية بالأرناب» ، ورغم أنها من الوجبات المصرية الشهيرة ، إلا أن استقبال الأطفال لتلك الوجبة لم يكن بنفس الحماس الذى تلاقيه من الكبار . ونظراً لأن الأرناب من الوجبات الهامة جداً للأطفال لارتفاع نسبة البروتين إلى جانب انخفاض نسبة السعرات وسهولة الهضم ، مما يشجع على البحث عن طرق جديدة لتقديم تلك الوجبة الغنية للصغار والكبار والنهل من فوائدها .

النوع	بروتين	دهون	رطوبة	سعرات لكل رطل
الأرناب	٢٠,٨	١٠,٢	٢٧,٩	٧٩٥
الفراخ	٢٠,٥	١١,٥	٦٧,٦	٨١٠
الكبد	١٨,٨	١٤,٥	٦٦,٠	٩١٠
لحم الديك	٢٠,١	٢٢,٢	٥٨,٣	١١٩٠
اللحم البقرى	١٦,٣	٢٨,٠	٥٥,٠	١٤٤٠
لحم الضأن	١٥,٧	٢٧,٧	٥٥,٨	١٤٢٠

يمكنك أن ترى من هذا الجدول أن الأرناب تحتوى على نسبة بروتين عالية ونسبة سعرات حرارية منخفضة عن أى لحم معروف آخر ، وهو أيضا يحتوى على نسبة من الرطوبة أقل ، ويعنى ذلك أنك

لا تشتري ماء ولا تدفع ثمن جلد كما في الفراخ التي يجرد الكثيرون أنه من الأفضل التخلص منه .

لحم الأرانب سهل الهضم :-

« لحوم الأرانب سهلة الهضم » تذكر ذلك عند تغذية الأطفال ، كما أن الذين يعانون من عسر في الهضم ، سيجدون أن أنسب أنواع اللحوم لهم هو لحم الأرانب اللين والذي يحتاج إلى كثير من التوابل ، كما أنه سهل في طرق اعداده للطعام .

اعداد الأرنب للطهي :

يقطع الأرنب إلى أجزاء (إذا كان سيسلق ويحمر) وينقع في الحلال في ماء بارد ويبرد عدة ساعات في الثلاجة ، يمكن تجميد لحم الأرانب الطازج لمدة من ٤ : ٦ شهور والأرانب المطهية يمكن تجميدها مدة شهرين فقط .

ازالة التجميد :

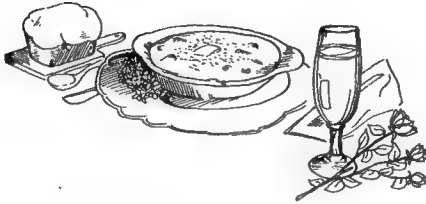
— من الأفضل ازالة الثلج من الأرانب وهي في الثلاجة مع فك الأكياس المغلفة لها .

— الأجزاء المجمدة يمكن ازالة تجميدها في مدة ٤ : ٩ ساعات .
— الأرانب الكاملة تأخذ وقت حوالى ١٢ : ١٦ ساعة والاكبر تأخذ وقتاً أطول .

— لازابة التجمد بطريقة أسرع : يوضع الكيس وبه الأرنب في ماء بارد .

— لا تعيد تجميد الأرنب مرة أخرى اذا كان نيئاً أو مطهياً بعد أن يزال تجميده ونذكر أنه اذا أحسن تخزين لحم الأرانب فإن أرنب واحد أو اثنين يمكن أن يعتبراً وجبة كاملة لعائلة بأكملها ، وجميع طرق طهي

الفراخ تصلح لطهى الأرانب ، كما أن كبدة الأرنب يمكن أن تصنع
منها أطباقا عديدة ومتنوعة ، وفيما يلي بعض الأمثلة لمئات الوصفات
والتي يمكنك استعمالها .



شكل (٥٧)



□ الأرانب المحمّرة في الفرن

(يفضلها الأطفال)

المقادير :

٢ فنجان بطاطس مقطعة رفيعا شيبس .

١ بيضة مضروبة جيدا .

$\frac{1}{2}$ فنجان زبد أو مارجرين .

١ أرنب مقطع إلى أجزاء ومنقوع سابقا في المياه ومصفى .

اغمس أجزاء لحم الأرنب في البيض المضروب ثم غطيها بالبطاطس الشيبسى ، وسيح الزبد أو السمن . يدهن طبق الفرن ، وترص أجزاء الأرنب في الوعاء وتسوى (في درجة حرارة ٣٧٥) لمدة ٣٠ دقيقة ، قلب الأرانب وتسوى لمدة ٣٠ دقيقة أخرى أو حتى تطهى تماما ، وستحصل على أرانب محمرة بدون أى دهون .

□ الأرانب المحمره بالدقيق

المقادير :

١ أرنب مقطع أجزاء .

$\frac{1}{2}$ فنجان دقيق .

$\frac{1}{4}$ ملعقة شاي ملح .

$\frac{1}{4}$ ملعقة فلفل .

زبد أو دهن .

ترطب الأرانب ثم تصفى من الماء ولا تجفف ، وتخبز في كيس به

خليط من البقيق والتوابل . وتوضع أجزاء الأرنب فى كمية حوالى $\frac{1}{4}$ بوصة من السمن الساخن فى كسروله وتقلب حتى تحمر باستمرار من جميع الجوانب — تقلل الحرارة وتغطى وتطهى على النار الهادئة من ٤٠ إلى ٥٠ دقيقة أو حتى تلين وحتى يكون اللحم محرفش يرفع الغطاء فى الـ ١٠ دقائق أو الـ ١٥ دقيقة الأخيرة .

□ الأرنب المسبكة

(المطهية ببطء)

المقادير :

- $\frac{1}{4}$ فنجان دقيق .
- $\frac{1}{4}$ ملعقة شاي زعتر مجروش .
- ١ ملعقة شاي ملح .
- $\frac{1}{4}$ ملعقة شاي بصل .
- $\frac{1}{4}$ ملعقة شاي كرفس .
- $\frac{1}{8}$ ملعقة شاي فلفل أسود .
- ٢ أرنب (وزن كل منها كيلو ونصف) .
- $\frac{1}{4}$ فنجان سمن .
- ١ فنجان مساء .



يوضع الدقيق والتوابل في كيس بلاستيك ويضاف إليها أجزاء الأرنب ويهر الكيس لتغطي الأجزاء جيدا بخليط الدقيق ، يسخن السمن في طاسه ويوضع الأرنب ويقلب لتحمر من جميع الجوانب — يضاف الماء ، ويغطى ويسلق حتى يلين لحم الأرانب .
ويقدم هذا الطبق في الصيف مع الخضروات .

□ أرانب كباب حله

المقادير :

- ٢ أرنب .
- ٤ قطع دهن ضأن .
- ٣ بصلات متوسطة مقطعة أرباع .
- ٢ فلفل رومى مقطع .
- ١ حفنة ثوم مجروش .
- ١ فئجان خل أبيض .
- ١ عليّة صلصلة طماطم .
- ١ ملعقة شاي ملح .
- ١ ملعقة شاي بردقوش مجروش .
- ١ ملعقة شاي زعتر .

يسيح الدهن إلى أن يتحمر ، ويخفف على ورق ويترك جانبا .
يحمّر الأرانب في الدهن المتخلف قطع قليلة كل مرة حتى يتحمر ثم ترص في كسروله ويضاف البصل والفلفل الأخضر والثوم لنفس الكسرولة ، ويضاف الخل الأبيض ويطهى ويقلب ويضاف عصير الطماطم إلى أن يغلظ القوام قليلا (حوالى ٥ دقائق) ثم يضاف البردقوش والزعتر ويسخن للغليان مع التقليب المستمر .

يوزع الخليط السابق فوق الأرناب بالملعقة في طبق فرن
ويغطى . يسوى في الفرن (في درجة حرارة ٣٥٠) لمدة ساعة حتى
يلين لحم الأرناب وقبل التقديم مباشرة . وترش بالدهن المحمر السابق
فوق الأرناب ويقدم مع الخضروات والأرز الساخن .

□ الأرناب الإيطالية مع الإسباجيتى

١ أرناب مقطع إلى أجزاء .

١ بصلة كبيرة .

٢٨ ملعقة كبيرة عجينة طماطم .

$\frac{1}{4}$. ملعقة شاي ثوم .

$\frac{1}{4}$. ملعقة شاي نعناع ناشف .

٢ ورقة ريحان .

$\frac{1}{4}$. ملعقة شاي سكر .

ملح وفلفل .

باكو مكرونة إسباجيتى مسلوقة $\frac{1}{2}$ كيلو توضع الأرناب في ماء
مملح مغلى وإغلى إلى أن تلين وعندما تطهى يسلت اللحم من العظم إذا
رغبت . يخلط جميع المقادير الأخرى ماعدا الإسباجيتى مع شوربة
الأرناب وإغلى لمدة ساعة أعيد لحم الأرناب إلى الصلصة وقدمها فوق
المكرونة الإسباجيتى المسلوقة .



كيف تبدأ مشروعك لتربية الأرانب

- ١ - دراسة المشروع .
- ٢ - كيف تحسب الجدوى الاقتصادية .
- ١ - مشروع لتربية الأرانب في صناديق خشبية .
- ب - مشروع لتربية الأرانب في بطاريا سلك .
- ٣ - متى وكيف تبدأ ؟
- ٤ - كيف تختار .
- ٥ - مواصفات البطاريات الناجحة .



□ كيف تبدأ مشروعك لتربية الأرانب

عند بداية تفكيرك في انشاء مشروع اقتصادى ناجح للأرانب فإن بداية التفكير ستتجه إلى المبنى أو العنبر الذى سيحوى الأرانب وسيتطرق إلى ذهنك هذا السؤال ما هو شكل العنبر ومواصفاته الصحية حتى يصبح صالحاً للتربية .

وفى اعتقادى أن البداية يجب أن تكون ببطارية واحدة ، مكونة من أربعة أدوار تحوى عدد ٤ مساكن + ٢ مسكن كبير لتربية النجاج ، وهذه البطارية تعتبر كبداية طيبة يمكن عن طريقها اكتساب الخبرة الكافية لتبدأ مشروع أكبر مكون من ١٠ بطاريات ثم. تتم الزيادة تدريجياً .

دراسة المشروع .

١ — شروط العنبر

يشترط عند انشاء عنبر لتربية الأرانب مراعاة توفير الشروط الصحية اللازمة والتي تنحصر فى الآتى .

١ — توفير الحماية من الشمس وتيارات الهواء والرطوبة .

٢ — توفير مجارى لصرف المخلفات .

٣ — توفير الضوء الكافى للعمليات الحيوية .

٤ — امكان تعديل درجة الحرارة عند ارتفاعها أو انخفاضها .

وأكثر المشاكل التى تواجه المرنى نتيجة لكثرة البول والبراز فى الأرانب هى توفير التهوية الجيدة لمنع زيادة الرطوبة وغاز الأمونيا والرائحة الكريهة حيث أن أكثر الأمراض تأتى من قلة التهوية وعدم

امكان التخلص من الفضلات .

وفى اعتقادى الخاص أن استخدام الشفط الكهربائى يؤدى إلى
امكان التحكم فى كمية الهواء المتجدد داخل العنبر .
ومن المعروف أن البطاريات المكونة من أكثر من دور تحتوى على
رف من الصاج مائل تحت كل دور تتجمع فيه المخلفات ، وهذه تتصل
ببعضها عن طريق مجارى متصلة بالخارج وعن طريق استخدام خراطيم
المياه يمكن تنظيف البطاريات والعنبر بصفة دورية ، ومن المهم كيفية
التخلص من تلك الفضلات .

٢ — عمل دراسة تسويقه :

الهدف منها دراسة السوق من حيث كمية الانتاج — والاستهلاك
حتى يمكنك تحديد مدى استيعاب السوق لمزرعة جديدة ، ويمكنك
جمع بيانات كاملة عن المحافظة التى تقطن بها للإجابة على هذا السؤال
هل احتياجات السوق كافية أم لا ؟

٣ — اجراء دراسة فنية ..

لمعرفة مواصفات البطارية ونوعها ونوع السلك المستخدم وقابليته
للصدأ ونوع اللحامات (طريقة الاسكان التى ستارسها)
فى المشروعات الكبيرة لا ينصح باستخدام البطاريات المتعددة
الطوابق بالنسبة للأمهات والوحدة الاقتصادية لإنشاء عنبر لا تقل عن
١٢٠٠ م أى يتوفر لها مساحة ١٢×٢٤ م

٤ — دراسة عن حجم المباني ومواصفاتها وأهم نقطة فى المبنى هو
جهاز النظافة وعربات نقل المخلفات والتخلص منها .

٥ - دراسة لنوع السلالات والتي تستمر معه للدورة كاملة .
(دورة الأرناب ستين وبعدها يفضل التخلص منها بالبيع
وادخال سلالات أخرى)



□ كيف تحسب الجدوى الاقتصادية للمشروع ؟

(١) مشروع لتربية الأرناب فى صناديق خشبية (شكل ٢٨)

عدد : ٤ أناث + ذكر

— التكاليف الثابتة :

٢٥٠,٠٠٠ ثمن عدد ٥ صناديق خشب (من الخشب والسلك)

مقاس طول ١,٥ م وعرض ٥٠ سم وارتفاع ٨٠ سم .

١٢٥,٠٠٠ ثمن عدد ٥ أرناب بمتوسط ٢٥ جنيه للفرد الواحد .

١٢٠,٠٠٠ ثمن عدد ٢ صندوق للرعاية مقاس ١ × ٢ م لسعة

١٦ : ١٨ أرناب عمر شهر إلى شهرين .

٤٩٥,٠٠٠ جنيه .

— التكاليف المتغيرة

١٥٨,٤٠٠ عليقة جافة (شعر مع اضافة مخلوط كسر الفول

والرده)

عليقة خضراء	١٠٨,٠٠٠
مواد طبية	٣٥
عماله (متوسط في السن)	٥٠
قسط استهلاك صناديق باعتبار الصناديق تستهلك في	٤٠
خلال ٦ سنوات	
قسط استهلاك صناديق رعاية (استهلاك على مدى ١٠	١٤
سنوات)	
أواني فخارية	٢
عليقة جافة (شعير لمدة ٥ شهور) للإنتاج متوسط ٣٣	٩٦,٠٠٠
شهريا	
عليقة خضراء (شعير لمدة ٥ شهور) للإنتاج متوسط	٦٠,٠٠٠
٣٣ شهريا	

٥٦٥,٤٠٠

٤٩٥,٠٠٠

١٠٦٠,٤٠٠

الايرادات

٤ أناث × عدد ٥ بطون في السنة × عدد ٨ متوسط البطن الواحد = ١٦٠ عدد أرنب ١٦٠ - ٢٠ نفوق = ١٤٠ أرنب ١٤٠ = ٧٠ ذكر + ٧٠ أناث على فرض أنه سيتم بيع ٢٠٪ من التنتاج سلالات للتربية و ٨٠٪ من التنتاج تباع لحم زنة ٢ كيلو أو عمر شهرين

$$٧٠٠ = ٢٥ \times ٢٨$$

$$٧٨٤ = ٧ \times ١١٢$$

$$١٤٨٤ = \text{اجمالى الايرادات}$$

$$\text{صافى الربح} = ١٤٨٤ - ١٠٦٠,٤٠٠ = ٤٢٣,٦٠٠$$

كيف تحسب التكاليف المتغيرة

أولاً : الناتج فى خلال الشهر الثانى بعد القطام
ملحوظة : يقطع الأرناب الصغيرة بعد ٤ : ٥ أسابيع وتوضع فى صناديق الرعاية ويحتاج كل نتاج إلى مساحة ٣٥×٣٥ سم .

عدد الناتج من ٤ اناث فى بطن واحدة $٨ \times ٤ = ٣٢$ أرنية
 ٣٢ أرنية تحتاج إلى عدد ٢ صندوق رعاية (مساحة الصندوق (٢×٢)) الفرد فى عمر شهر يأكل ٥٠ جرام شعر يوميا
 ٣٢×٥٠ جرام = ١٦٠٠ جرام = $١,٦$ كجم شعر يوميا
 $١,٦ \times ٣٠$ يوم = $٤٨,٠$ كجم فى الشهر .

التكاليف

٤٨ كجم $\times ٤٠٠ = ١٩,٢٠٠$ جنيه فى الشهر فى خلال خمسة .

$١٩,٢٠٠ \times ٥ = ٩٦,٠٠٠$ جنيه لمدة ٥ شهور (البرسيم) موسم الولادة

٣٢ أرناب يأكلوا متوسط ٤٠٠ ملغم برسين فى اليوم فى الشهر
 $٣٠ \times ٤٠٠ = ١٢٠٠٠$ جنيه فى خمسة شهور $١٢ \times ٥ = ٦٠$ جنيه

ثانيا : بالنسبة للأمهات (العليقة الجافة) $١٥٨,٠٠٠$ جنيه

الفرد يأكل ٢٠٠ جرام شعر فى اليوم

عدد ٥ أفراد $\times 200 = 1000$ جرام = ١ كيلو شعير في اليوم
 في الشهر = ١ كيلو جرام $\times 30$ يوم = ٣٠ كيلو جرام
 التكاليف في الشهر = ٣٠ كيلو $\times 40$ قرش = ١٢ جنيه
 في السنة = ١٢ جنيه $\times 12$ شهر = ١٤٤ جنيه
 تضاف كمية من كسر الفول ٥٠ كجم $\times 200$ ملجم = ١٠ جنيه
 يضاف كمية من الرده = متوسط ٤,٤٠٠ جنيه
 اجمالي ١٥٨,٤٠٠ جنيه

ثالثا :

العليقة الخضراء (الرسم) شتاء (والنرة الشامية) صيفا
 عدد ٥ أفراد تأكل متوسط ٣٠٠ ملجم في اليوم
 30×30 يوم = ٩,٠٠ جنيه في الشهر
 9×12 شهر = ١٠٨ جنيه في السنة
 هذه التكاليف بالنسبة للفرد (المربي) المقيم في المدينة أما في القرية
 تقل التكاليف إلى النصف تقريبا .



ب — مشروع لتربية الأرانب في بطاريات سلك

عدد ٣ اناث + ذكر

التكاليف

١ — التكاليف الثابتة

٢٨٠,٠٠٠ على أساس أن ثمن العين الواحدة ٣٥ جنيه بالحلمات
للشرب والبطارية تحتوى ٤ عيون وبيوت الولد
والمعالف + ٤ بيت للنتاج
١٠٠,٠٠٠ ثمن عدد ٤ أرانب بمتوسط ٢٥ جنيه للأرنب الواحد .
٣٨٠,٠٠٠ جنيه

٢ — التكاليف المتغيرة

١٢٩,٦٠٠ عليقة جافة (شعير مع اضافة مخلوط كسر الفول
والرده)
٩٠,٠٠٠ عليقة خضراء
٣٠,٠٠٠ مواد طبية
٥٠,٠٠٠ عمالة (متوسط في السن)
٨٠,٠٠٠ قسط استهلاك البطاريات في السنة (استهلاك ٥
سنوات)
٧٢,٠٠٠ عليقة جافة (شعير لمدة ٥ شهور) للانتاج متوسط ٣٣
شهريا
٩٢,٥٠٠ عليقة خضراء .

٤٠٤,١٠٠

٣٨٠

٧٨٤,١٠٠

الإيرادات

٣ أناث × عدد ٥ بطون في السنة × عدد ٨ متوسط البطن الواحد = ١٢٠ أرنب

١٢٠ - ٢٠ تقوى = ١٠٠ أرنب

٨٠٪ تباع لحم × ٧ = ٥٦٠

٢٠٪ تباع تربية × ٢٥ = ٥٠٠

صافي الربح ١٠٦٠

صافي الربح = ١٠٦٠ - ٧٨٤,١٠٠ = ٢٧٥,٩٠٠

توضيح التكاليف المتغيرة

أولاً : بالنسبة للنتاج في خلال الشهر الثاني بعد الفطام .

ملحوظة : يفظم الأرانب الصغيرة بعد ٤ : ٥ أسابيع وتوضع في صناديق الرعاية عدد الناتج من ٣ أناث في بطن واحدة ٣ × ٨ = ٢٤ أرنب

الفرد في عمر شهر يأكل ٥٠ جرام شعر يوميا .

٢٤ (أرنب) × ٥٠ جرام = ١٢٠٠ جرام = ١,٢ كيلو جرام

شعر يوميا

١,٢ كجم × ٣٠ يوم = ٣٦,٠ كجم في الشهر

التكاليف : ٣٦ كجم × ٤٠ قرش = ١٤,٤٠ جنيه في الشهر

في خلال خمسة أشهر : ١٤,٤٠ × ٥ = ٧٢ جنيه لمدة ٥ شهور

البرسيم في موسم الولادة

٢٤ أرنب يأكلوا متوسط ٣٥ قرش برسيم في اليوم
في الشهر ٣٠ يوم $٣٥ \times ١٠,٥٠ = ١٠,٥٠$ جنيه
في عدد ٥ شهور $٥ \times ١٠,٥٠ = ٥٢,٥٠$ جنيه

ثانيا بالنسبة للأمهات

الفرد يأكل ٢٠٠ جرام شعير في اليوم
عدد ٤ أفراد $٢٠٠ \times ٨٠٠ = ٨٠٠$ جرام = ٨ كيلو شعير في اليوم
في الشهر $٨ \times ٣٠ = ٢٤٠$ كيلو جرام
التكاليف في الشهر = ٢٤ كيلو $٢٤ \times ٤٠ = ٩٦٠$ جنيه
في السنة $٩٦٠ \times ١٢ = ١١٥,٢٠$ جنيه
يضاف كمية من كسر الفول ٥٠ كجم $٢٠٠ \times$ مليم =
١٠,٠٠٠ جنيه تقريبا
يضاف كجم من الرده = متوسط ٤,٤٠٠
اجمالى ١٠ $١٢٩,٦٠٠ = ١١٥,٢٠٠ + ٤,٤٠٠ + ١٠$

ثالثا العليقة الخضراء

البرسيم لعدد ٤ أفراد تأكل متوسط = ٢٥٠ مليم في اليوم
 ٢٥٠×٣٠ يوم = ٧,٥٠٠ جنيه في الشهر
 $٧,٥٠٠ \times ١٢$ شهر = ٩٠,٠٠٠ في السنة

متى تبدأ ؟

أفضل الأوقات لبداية مشروعك يجب أن تكون في الوقت الذى يتوفر فيه العلف الأخضر أو البرسيم ، كما أنه الوقت الذى يبدأ فيه موسم تلقيح الأرناب أى بداية من شهر سبتمبر وحتى نهاية شهر مايو حتى تكون باقى شهور السنة للعناية بالنتاج المرنى للموسم الجديد .

كيف تبدأ ؟

أمامك طريقتين للبداية ويمكنك اختيار أحدهما

١ — شراء الأرناب الصغيرة حتى يمكنك التعود على البيئة الجديدة ونوع التغذية أى فى عمر ٣ — ٤ أشهر وعندما تصل للنضوج الجنسي تكون قد تأقلمت على الظروف فى مزرعتك ويكون التزاوج ناجح بإذن الله .

٢ — شراء الأرناب الكبيرة سيزيد ثمنها قليلا عن مثيلتها الصغيرة ولكنها ستعطيك انتاجها سريعا فقط سيتطلب منك ذلك المخاطرة إن لم يتعودوا على البيئة سريعا فسيكون ذلك على حساب نجاح التزاوج بالدرجة المرجوة .

كيف تختار ؟

إن عملية اختيار القطيع أو الأرناب التى ستكون بمثابة حجر الأساس للمشروع وعليها سيتوقف نجاح المشروع أو فشله . ويهمنى فى هذا الجزء أن أنقل تجربتى فى عملية الاختيار حيث أنها كانت من أصعب الخطوات حيث كانت العروض كثيرة والاختيار بينها أو التفاضل أصعب .

وكانت البداية مع أحد الهواه والذى كانت تجربته الرائدة فى كيفية الجمع بين استخدامه للمساكن الخشب والسلك بحيث أمكنه التغلب على عيوب هذه المساكن فى عدم تصريف البول والبراز بطريقة سهلة مما يؤدى إلى تشرب الخشب للبول والبراز ، ولذلك إستخدم فى تصميم أرض المساكن مواسير البلاستيك المستخدمة فى الكهرباء بحيث تثبت عرضيا مع ترك مسافة نصف سنتيمتر بين كل ماسورة والأخرى

وجوانب الأقطاص من السلك حتى يحقق التهوية الكافية في الصيف ،
وفي زيارة لأحد المربين وعند اختياري للسلالة وجدت عدد من
السلالات المختلفة أكثر من أربعة أنواع ، بحيث أن التهجين بينها لم
يعطى نوعية أصيلة يمكن الوثوق فيها خاصة وأنه لا يحتفظ بالسجلات
الدقيقة لمعرفة أصل هذه السلالة .

ثم كانت جولتي بعد ذلك متتبعاُ الاعلانات الكثيرة في الجرائد عن
توزيع السلالات والشركات الاستثمارية وخاصة شركة الاسماعيلية
والتي تعتبر من أكبر الشركات في الشرق الأوسط ومفخرة لنا ..
وقد خرجت من تلك الجولة ببعض الملاحظات الهامة التي أرغب
في نقلها هنا عن أفضل السلالات التي تناسبنا وكيفية الاختيار
والتفاضل بينها ..

من السلالات الممتازة لانتاج اللحم والتي اثبتت الممارسات أنها من
الأنواع المتفوقة هي النيوزيلاند الأبيض يليه صنف الكاليفورنيا حيث
يتصفا بالآتي .

١ — نوعية اللحم وطعمه المشابه للنوع البلدي المرغوب من
المستهلك

٢ — عمرها عند البلوغ ٤,٥ شهر أى سريعة النمو

٣ — تعطى وزن ٢ كيلو جرام بعد حوالى شهرين

٤ — يتركز اللحم حول السلسلة وحو الفخذ حيث يظهر من كبر
عرض الظهر وامتلاء الفخذين واللحم قليل الدهن

٥ — فصل التزاوج طول العام

٦ — والوقت اللازم للأخصاب بعد التزاوج ١٠ — ١٢ ساعة

ويمكن العودة إلى الدورة بعد الولادة في الحال

٧ — العمر المناسب عند أول تزواج ٥ — ٥,٥ شهر للأنتى ويزيد الذكر عنها بشهر .

وعند اختيار الشكل يجب أن تضع في اعتبارك مظاهر الأمراض التى تم شرحها حتى تكون السلالة خالية من أى مرض وحفاظا على باقى الأفراد وسنوجزها لك فى الآتى :

راجع الأمراض الجلدية ومتابعة الجسم للكشف عن أى التهابات أو بثور وخاصة داخل الأذن وعدم وجود أى التهابات بها ثم تابع حركة الأقدام وقوتها مع سلامة الفرو وكثافته حول القدم وعدم وجود أى مواد لزجة عليها .

ثم افحص الرأس وانظر للأنف وتأكد أنه جاف غير مزرق اللون مع تسمع سرعة تنفسه والعيون براقه غير دامعة أو وجود بلل حولها والاسنان سليمة وستا الفك العلوى تتراكب على ستا الفك السفلى حتى لا تقابله أى مشاكل فى طريقة أكله .

وإذا كانت انتى ابحت عن الحلمات وتأكد بسلامتها ٨ حلمات وغير مفرطة فى السمنة حتى لا يؤثر على اخصابها ، وتكون هادئة .

ويمكن عن طريق السجلات معرفة كم بطن فى العام وعدد افراد كل بطن بحيث لا تقل عن ٥ بطون والأفراد لا تقل عن ٨ أفراد وكذلك المدة التى يمكنها قبول التلقيح التالى بحيث لا تزيد عن ١٥ يوم أما الذكر فابحث عن الخصيتان وتأكد من ظهورهما وامتلائهما وكم من الأنثا يمكنه تلقيحها والعمر الذى يستطيع فيه التلقيح ..

مواصفات البطاريات الناجحة

هناك مواصفات يجب وضعها في الاعتبار عند تصنيع البطاريات المصنوعة من السلك المجلفن وهذه المواصفات تنحصر في النقاط التالية :-

- ١ — مساحة المسكن المناسب $50 \times 60 \times 40$ سم تخصص للأم على أن يكون صندوق الولادة خارج هذه المساحة .
- ٢ — الأرضية يجب أن تكون صلبة ومساحة الفتحات الناتجة من السلك العرضي مع السلك الرأسى 1×5 سم . حتى تسمح بتزول البقايا والمياه بسهولة .
- ٣ — المعلقة تعلق في الصندوق . وأفضل ارتفاع من أرضية البوكس إلى حافة المعلقة ٨ سم حتى يمكن للأرنب الأكل بسهولة ودون وجود فاقد ولا يسبب اصابة الحيوان على أن تكون فتحة المعلقة لادخال فمه ٦ سم .
- ٤ — نظام الشرب يفضل استخدام نظام الحلمات المعلقة مع امكان رفعها أو خفضها لتناسب حجم الأرنب .
- ٥ — صندوق الولادة — لابد من وجود باب يفصل بين الأم والنتاج على أن يكون من جهة صندوق الأم لسهولة تنظيف العش بعيدا عن الأم وإعادة تركيبه مرة أخرى ومقاساته $35 \times 35 \times 15$ سم .
- ٦ — يفضل أن تكون أرضية العش من السلك لسهولة التخلص من البول ولتهوية النتاج مع وضع قش الأرز أو نشارة الخشب وتوضع تحتها خيشة ويفضل وضع ابلakash داخل العش حتى لا يلتصق الصغار بالصاج في الصيف أو الشتاء .

المراجع

- مهندس مصطفى عيسى . ١٩٨٦ ، تربية وانتاج الأرانب . مكتبة ابن سينا القاهرة .
- رضوان محمد بلال . ١٩٨٣ ، زراعة الدواجن في المزارع والمنازل . مكتبة ابن سينا القاهرة .
- الدكتور حسين الأبياري . ١٩٦٣ ، الدواجن . دار المعارف بمصر .
- جون هاموند (مترجم) ١٩٨٥ ، حيوانات المزرعة . الدار العربية للنشر والتوزيع .
- عبد اللطيف بدر الدين ١٩٥٥ ، طرق تربية الأرانب . مكتبة الانجلو المصرية محمد عسكر ١٩٣٤ ، الطيور المنزلية والأرانب وزارة المعارف القاهرة .
- د/ سليمان محمد سليمان نشره ، الطرق المثلى لتربية الأرانب . مركز الدعم الاعلامى للتنمية بمريوط .
- ١ . د صلاح الدين أبو العلا عزيز نشره ارشاد زراعى ، المفكرة الشهرية في رعاية وتربية الأرانب ، كلية زراعة الزقازيق .
- مهندس وهبه شريف نشره قسم الارشاد الداجنى اسكندرية تربية الأرانب قسم الارشاد الزراعى .
- ١ . د محمد عبد المنعم كسبه استاذ الدواجن بكلية الزراعة نشره تربية الأرانب مركز الدعم الاعلامى للتنمية بمريوط .

Raising Rabbits The Modern Way 1986 Bob Bennett - Garden
Way Publishing Book David Alderton 1986 Rabbits 8
Buineapigs a s a i a Mander book

مكتبة ابن سينا



تربية وإنتاج الأرناب

مؤلف: د. محمد عبد الحليم

فهرس الكتاب

الصفحة	الموضوع
٥	مقدمة
٧	١ - تصنيف الأرانب
	السلالات الأجنبية - البلدية
٢٧	٢ - مساكن الأرانب
	البيوت المبنية - بيوت التربية من الخشب - المسكن خارج وداحل العنبر (المتنقل) مساكن العنابر - مساكن فردية بدون قوائم للتغذية المباشرة - البطاريات بيت الولادة .
٤٣	٣ - التغذية
	الأعلاف الخضراء - الدريس - الأعلاف المركزة - الكسب - البروتين الحيواني - كيف تكون العليقة ؟ كيف تحسب تركيب العليقة ؟ - تغذية الأرنب المقطوم - تغذية الذكور - تغذية البدارى - متى تم التغذية عل الدريس والمركيزات - اين تضع العلف - الماء .
٦١	٤ - التربية
	كيف تحدد نقاء الصنف - كيف تنتخب لتحسين القطيع - التزاوج - الحمل - الولادة - متى يمكنك اعداد الصغار بالعلف - كيف تحدد الجنس - هذا هو الحل .
٧٩	٥ - تربية سلالات اللحم والفرو
	أرانب اللحم - كيف تذيب وتشفى لحم الأرانب - أرانب الفرو - كيف تجهز الفرو .
٨٧	٦ - أمراض الأرانب
	أمراض الجهاز الهضمى - الأمراض البكتيرية - الأمراض الفطرية - الأمراض الجلدية - أمراض سوء الرعاية .
١٠١	٧ - دليلك الشهري لتربية الأرانب
	البرنامج الوقائى للأرانب
١١١	٨ - الرعاية الصحية
	الوقاية خير من العلاج - ترقيم الأذن - السجلات - العزل .

- ٩ - طهر الأرناب بالطريقة الحديثة
 ١١٧ لحم الأرناب سهل الهضم - اعداد الأرناب للطهي - الأرناب
 المحمرة بالفرن - الأرناب المحمرة بالدقيق - الأرناب المسبكة -
 أرناب كباب حله - الأرناب الايطالية مع الاسياجي
 ١٠ - كيف تبدأ مشروعك لتربية الأرناب
 ٢٥ دراسة للمشروع - كيف تحسب الجدوى الاقتصادية - متى وكيف
 تبدأ - كيف تختار - مواصفات البطاريات الناجحة



رقم الإيداع بدار الكتب ١٩٨٨/٤٦٨٦

دار النشر للطباعة والإستلامية

٢ - شارع فضائل شبرا القنطرة

٧٧٣٢٢١٠ ن

مكتبة ابن سينا

للنشر والتوزيع والتصدير

٧٦ شارع محمد فريد - جامع الفتح - النهضة
مصر الجديدة القاهرة ت ٢٤٧٩٨٦٣ / ٢٤٨٠٤٨٣

32

Bibliotheca Alexandrina



0407283

٣٠٠ قرش